

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНЫ



## СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ

Первой Международной научно-методической конференции  
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ

Первая Международная  
научно-методическая  
конференция  
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ  
В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ



посвящена

1 сентября – Дню Знаний

Секция:  
Сельскохозяйственные науки

Киев, 1 сентября 2012

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНЫ  
НАУЧНЫЙ ЦЕНТР СВЯЗИ И ИНФОРМАТИЗАЦИИ ВИТИ НТУУ “КПИ”

Научно-исследовательская лаборатория МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
Военный институт телекоммуникаций и информатизации Национального технического университета Украины  
“Киевский политехнический институт” (ВИТИ НТУУ “КПИ”)

*Кафедра “Применения средств радиосвязи”*

Институт специальной связи и защиты информации Национального технического университета Украины “Киевский политехнический институт” (ИССЗИ НТУУ “КПИ”)

*Кафедра “Применения средств специальных телекоммуникационных систем”*

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования  
«Алтайская государственная педагогическая академия» (ФГБОУ ВПО «АлтГПА»)

*Кафедра социальной педагогики и педагогических технологий*

Негосударственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Благовещенский филиал  
Московской академии предпринимательства при Правительстве Москвы» (НОУ ВПО БФ МосАП)

*Кафедра мировой и региональной экономики*

*Кафедра Менеджмента, маркетинга, торгового дела и предпринимательства*

**Міждисциплінарні дослідження в науці та освіті: Сільськогосподарські науки**  
[Текст] / Збірник праць Першої Міжнародної науково-методичної конференції (1 вересня 2012 р.): [Електронний ресурс]. Междисциплинарные исследования в науке и образовании. – 2012. – №1 К. – Режим доступа URL: <http://www.es.rae.ru/mino/158> (дата звернення: 14.09.2012).

**Междисциплинарные исследования в науке и образовании:**  
Сельскохозяйственные науки [Текст] / Сборник трудов Первой Международной научно-методической конференции (1 сентября 2012 г.): [Электронный ресурс]. Междисциплинарные исследования в науке и образовании. – 2012. – №1 К. – Режим доступа URL: <http://www.es.rae.ru/mino/158> (дата обращения: 14.09.2012).

© МАН

© РАЕ

© Авторский коллектив

**Уважаемые коллеги!**

Оргкомитет благодарит всех студентов, бакалавров, специалистов, магистров, аспирантов, докторантов, научных, педагогических и научно-педагогических работников, которые активно приняли участие в организованной Первой Международной научно-методической конференции **«МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ»**, посвященной 1 сентября Дню Знаний, организованный авторским коллективом учебных и научных заведений НТУУ «КПИ», г. Киев, Украина.

**Голова оргкомитета**

**Козубцов Игорь Николаевич**, к.т.н., профессор РАЕ, заслуженный работник науки и образования РАЕ. Ведущий научный сотрудник НИЛ Междисциплинарных исследований НЦЗИ ВИТИ НТУУ «КПИ», (Украина, г. Киев).

**Совголова оргкомитета**

**Ерохин Виктор Федорович**, д.т.н., с.н.с., профессор. Заведующий кафедрой Применения средств специальных телекоммуникационных систем Институт специальной связи и защиты информации Национального технического университета Украины “Киевский политехнический институт”, (Украина, г. Киев).

**Маруховский Леонид Федорович**, д.т.н., профессор. Профессор кафедры Государственного экономико-технологического университета транспорта, (Украина, г. Киев).

**Заместители головы оргкомитета**

**Иваньков Олег Анатолиевич**, Заместитель заведующего кафедрой Применения средств специальных телекоммуникационных систем. Институт специальной связи и защиты информации Национального технического университета Украины “Киевский политехнический институт”, (Украина, г. Киев).

**Масесов Николай Александрович**, к.т.н. Старший научный сотрудник НЦЗИ ВИТИ НТУУ «КПИ», (Украина, г. Киев).

**Президиум организационного комитета**

**Ананьин Валерий Афанасьевич**, д.ф.н., профессор. Профессор кафедры ВИТИ НТУУ «КПИ», (Украина, г. Киев).

**Безубко Лариса Владимировна**, доктор наук по государственному управлению, профессор. Донбасская Национальная академия строительства и архитектуры, (Украина, г. Макеевка).

**Гиенко Любовь Николаевна**, к.п.н., доцент. Доцент кафедры социальной педагогики и педагогических технологий, ФГБОУ ВПО «Алтайская государственная педагогическая академия» институт психологии и педагогики, (Российская Федерация).

**Гинзбург Михаил Давидович**, д.т.н., профессор, академик Украинской нефтегазовой академии. Начальник отдела. Институт транспорта газа, (Украина г. Харьков).

**Золотовская Людмила Алексеевна**, к.ф.н., профессор. Профессор кафедры военно-социальной и воспитательной работы Военно-технического университета при Федеральном агентстве специального строительства (Российская Федерация).

**Ильинов Михаил Дмитриевич**, к.т.н., доцент. Преподаватель кафедры Применения средств радиосвязи ВИТИ НТУУ «КПИ», (Украина, г. Киев).

**Кайдаш Иван Никифорович**, к.т.н., с.н.с. Ведущий научный сотрудник НИО НЦЗИ ВИТИ НТУУ «КПИ», (Украина, г. Киев).

**Кочетова Жанна Юрьевна**, к.х.н. Старший преподаватель. Военный авиационный инженерный университет (Российская Федерация г. Воронеж).

**Латышева Инна Валентиновна** к.геогр.н., доцент. Доцент ФГБОУ ВПО Иркутский государственный университет, (Российская Федерация).

**Мазор Сергей Юрьевич**, к.т.н. Доцент кафедры Применения средств специальных телекоммуникационных систем ИССЗИ НТУУ “КПИ”, (Украина, г. Киев).

**Макухин Владимир Леонидович**, к.т.н. Старший научный сотрудник, ФГБУН Лимнологический институт СО РАН, (Российская Федерация)

**Мельников Александр Григорович**, к.гос.упр-я. Директор Международно-правового департамента Администрации Государственной пограничной службы Украины, (Украина,

г. Киев).

**Москалева Людмила Юрьевна**, д.п.н., доцент. Заведующий кафедрой социальной педагогики и дошкольного образования Мелитопольского государственного педагогического университета им. Богдана Хмельницкого, (Украина, г. Мелитополь).

**Новикова Ирина Викторовна**, к.э.н., доцент. Заведующий кафедрой мировой и региональной экономики Благовещенского филиала Московской академии предпринимательства при Правительстве Москвы (Российская Федерация).

**Потемкин Владимир Львович**, к.геогр.н., доцент. Старший научный сотрудник, ФГБУН Лимнологический институт СО РАН, (Российская Федерация)

**Раевский Вячеслав Николаевич**, к.т.н., с.н.с. Доцент кафедры Применения средств радиосвязи ВИТИ НТУУ «КПИ», (Украина, г. Киев).

**Семенюта Николай Филиппович**, к.т.н., профессор, академик Международной академии связи. Почетный профессор. Белорусский государственный университет транспорта. (Республика Беларусь).

**Стахов Алексей Петрович**, д.т.н., профессор, академик Академии инженерных наук Украины, (Канада).

**Стеценко Ирина Александровна**, д.п.н., доцент. Декан факультета информатики и управления ФГБОУ ВПО «ТГПИ имени А.П. Чехова» (Российская Федерация).

**Таршилова Людмила Сергеевна**, к.э.н, доцент. Руководитель отдела системы менеджмента качества и инноваций. Западно-Казахстанский аграрно-технический университета имени Жангир хана (Казахстан).

**Тен Евгения Петровна**, к.п.н., Доцент кафедры профессиональной педагогики и инженерной графики Республиканское высшее учебное заведение «Крымский инженерно-педагогический университет» (Украина, г. Симферополь).

**Черномаз Павел Алексеевич**, к.геогр.н, доц, Доцент кафедры международных экономических отношений, ХНУ имени В.Н. Каразина, (Украина, г. Харьков).

**Чупров Леонид Федорович**, к.псих.н, профессор РАЕ. Главный редактор Электронного научного журнала «Вестник по педагогике и психологии Южной Сибири», (Российская Федерация, Хакасия, г. Черногорск).

**Шептенко Полина Андреевна**, к.п.н., профессор. Профессор кафедры социальной педагогики и педагогических технологий ФГБОУ ВПО «Алтайская государственная педагогическая академия» институт психологии и педагогики, (Российская Федерация, Алтайский края, г. Барнаул).

## Содержание

<b>ЭКОЛОГО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ТЕРРИТОРИИ ЛОД РГАУ-МСХА ИМ. ТИМИРЯЗЕВА В УСЛОВИЯХ АНТРОПОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ</b> .....	6
<b>ХРАНЕНИЕ И ПЕРЕРАБОТКА ПЛОДОВО-ЯГОДНОЙ ПРОДУКЦИИ В БЕЛАРУСИ</b> .....	9
<b>Библиографическая ссылка</b> .....	13
<b>Информационные партнеры</b> .....	13
<b>Об электронном научно-техническом журнале "Междисциплинарные исследования в науке и образовании"</b> .....	14

УДК 64

## **ЭКОЛОГО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ТЕРРИТОРИИ ЛОД РГАУ- МСХА ИМ. ТИМИРЯЗЕВА В УСЛОВИЯХ АНТРОПОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ**

**студенты 3 курса Овод А.А., Алпатов Е.А.  
РГАУ – МСХА им. К.А. Тимирязева**  
Научный руководитель – д.б.н., профессор Мосина Л.В.

Одной из насущных и острых проблем на сегодняшний день, которая беспокоит все человечество, является загрязнение окружающей среды. Это обусловлено, прежде всего, процессами урбанизации в городах, следствием чего является наличие мощного потока автотранспорта, близость опасных и вредных производственных предприятий к природным объектам. С увеличением численности людей, населяющих города, растет и нерегулируемая рекреация, негативно сказывающаяся на плотности почвы и тем самым увеличивая в ней долю подвижных тяжелых металлов.

Все выбросы производственных предприятий, среди которых углеводороды, оксиды серы и азота, альдегиды, бензопирены и органические кислоты, попадают в почву в результате биогеохимической и физико-химической миграции и связываются с органическим веществом почвы, отравляя растительность и почвенную биоту [1].

Наличие близости автомагистралей вблизи исследуемого объекта также вносит свою лепту в экологическое состояние изучаемого объекта. В связи с этим в почве аккумулируются тяжелые металлы, главным образом свинец, кадмий и ртуть. Огромное значение для состояния объекта является и экологическая обстановка того района, в котором он расположен [2].

Объектом исследования данной работы является уникальный природный объект Лесная Опытная Дача (ЛОД) РГАУ-МСХА им. Тимирязева, расположенный на территории САО г.Москвы. В качестве приоритетных загрязнителей был выбран свинец.

Данный поллютант относится к первому классу опасности. Как известно, его соединения токсичны, и попадая в организм, соединяются с эритроцитами крови и оказывают отрицательное воздействие на дыхательную систему человека. При сильном уплотнении почвы, подвижность свинца увеличивается в 3-4 раза [4].

Свинец является токсичным металлом, который обладает сильными халькофильными свойствами, поэтому в естественных условиях его главная форма – галенит (PbS). При выветривании сульфиды свинца медленно окисляются, и свинец может образовывать карбонаты, а естественные же содержания элемента в почвах наследуются от материнских пород. Однако из-за широкомасштабного загрязнения среды свинцом большинство почв, по-видимому, обогащено этим элементом, особенно их верхние горизонты. Верхний предел содержания свинца в нормальных почвах должен быть установлен в 70 мг/кг [1].

85% территории ЛОД граничит с городской средой, поэтому плотность почв здесь очень неоднородна [3]. Для исследований были выбраны 5 пробных площадей

на разных участках территории. Плотность почв I, IV, V площадей составила 0,8 г/см<sup>3</sup>, а II и III площадей – 1,6 г/см<sup>3</sup>. С каждой из площадей бы получены данные по содержанию свинца:

- I площадь – 140 мг/кг;
- II площадь – 146 мг/кг;
- III площадь – 139 мг/кг;
- IV площадь – 72 мг/кг;
- V площадь – 68 мг/кг.

На основе полученных данных был произведен расчет основных показателей загрязнения:

1. Показатель накопления элемента, показывающий во сколько раз увеличилось содержание данного элемента в почве по сравнению с данными за прошлыми годами или с кларком.

$$Z^{\text{п}} = C_{\text{н.в}} \div C_{\text{ф}} \quad (1)$$

Этот показатель (1) отражает валовое содержание и представляет собой лишь потенциальную опасность, реальную же опасность обуславливают подвижные формы элемента, т.е. та его часть, которая поступает в трофическую цепь.

2. Поэтому был определен показатель активного загрязнения ( $Z^{\text{а}}$ ), который показывает, какое количество элементов в почве находится в подвижном состоянии. Он составляет 20-25 % от валового содержания элемента.

На степень подвижности также влияет ряд почвенных факторов: 1) гумус (чем больше его содержания в почве, тем меньше подвижность); 2) реакция среды (чем кислее реакция среды, тем выше степень подвижности ТМ); 3) уплотнение почвы (доля подвижных форм ТМ возрастает примерно в 2 раза, а в отношении свинца в 3-4 раза); 4) окислительно-восстановительный потенциал (при его увеличении доля подвижных форм возрастает).

3. При загрязнении почвы несколькими химическими элементами (веществами) опасность загрязнения оценивают, рассчитывая показатель, известный как индекс суммарного загрязнения (2):

$$Z = \sum K_i^n c - (n - 1), \quad (2)$$

где  $Z$  – индекс суммарного загрязнения;  $n$  – количество изучаемых элементов. Исследуемая территория делится по этому показателю на 4 категории:

- I.  $Z < 16$  (слабое загрязнение);
- II.  $Z = 16-32$  (среднее загрязнение);
- III.  $Z = 32-128$  (высокое загрязнение);
- IV.  $Z > 128$  (очень высокое загрязнение)

Исходя из фактических уровней загрязненности почв ТМ в окрестностях промышленных предприятий, диаметр зоны активного загрязнения которых составляет 5...12 км, Почвенный институт В.В.Докучаева разработал группировку почв по валовому содержанию ТМ (по мере нарастания степени загрязнения). В случае десятикратного превышения содержания элементов, рекомендуется использовать для группировки наряду с арифметической (табл. 1) и геометрическую прогрессию (табл. 2), и загрязнение приравнивается к уровню загрязнения цветной металлургией. В основе группировки лежит кларк [3].

В качестве знаменателя для геометрической прогрессии используют:

- 2 – если кларк более 200 мг/кг;
- 3 – если кларк лежит в интервале 10-100 мг/кг;
- 4 – если кларк меньше 1 мг/кг.

Таблица 1

### Арифметическая прогрессия

№ уч.	Кларк, мг/кг	Группы													
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV
I	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	<b>140</b>	150
II		20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	<b>150</b>
III		20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	<b>140</b>	150
IV		20	30	40	50	60	70	<b>80</b>	90	100	110	120	130	140	150
V		20	30	40	50	60	<b>70</b>	80	90	100	110	120	130	140	150

Таблица 2

### Геометрическая прогрессия

№ уч.	Кларк, мг/кг	Группы		
		I	II	III
I	10	30	90	<b>270</b>
II		30	90	<b>270</b>
III		30	90	<b>270</b>

Все расчётные показатели загрязнения были представлены в табл.3.

Таблица 3

### Основные показатели загрязнения

№ уч.	Кларк, мг/кг	C, мг/кг	$Z^{\text{II}}$ , раз	$Z^{\text{III}}$ , мг/кг
I	10	140	14,0	28,0
II		146	14,6	111,6
III		139	13,9	111,2
IV		72	7,2	14,4
V		68	6,8	13,6

На основе этих данных можно сделать следующие выводы:

1) самыми загрязненными являются пробные площади I, II и III и их относят к 13,14,13 группам опасности соответственно. Количество свинца на этих площадях возрастает в несколько раз, по сравнению с IV и V площадями. Это объясняется тем, что три загрязненных участка расположены на окраинах ЛОД и имеют достаточную близость с опасными объектами загрязнения и в первую очередь автотранспортом;

2) по содержанию подвижных форм на первое место выходят площади II и III, т.к. они расположены на западной стороне ЛОД и испытывают большую рекреационную нагрузку. Именно здесь почва постоянно сталкивается с такой острой проблемой, как уплотнение.

### Список литературы:

1. Кабата – Пендиас А., Пендиас Х. Микроэлементы в почвах и растениях: Пер.

с англ. – М.: Мир, 1989. – 439 с., ил.

2. Протасов В. Ф. Экологические основы природопользования. – М.: Инфра – М, 2010. – 183 с.

3. Тимофеев В. П. Лесная Опытная Дача. – М., 1971. – 79с.

4. Чекерес А. И., Черников В. А. Агроэкология. – М.: Колос, 2000. – 536 с.

УДК 634.1:631.563+664.95

## **ХРАНЕНИЕ И ПЕРЕРАБОТКА ПЛОДОВО-ЯГОДНОЙ ПРОДУКЦИИ В БЕЛАРУСИ**

**ассистент Рудой А.А.**

**УО «БГСХА»**

Продукция плодовоговодства была и остается постоянно востребованной в жизни людей. Она содержит многие важные элементы питания человека: легко усвояемые углеводные, белковые, жировые, биологически активные вещества, витамины, а также пектины, клетчатку. Поскольку человеческий организм не способен накапливать витамины, то для нормальной жизнедеятельности каждому человеку приходится постоянно потреблять определенное количество фруктов и ягод. Обеспечение всего населения Беларуси высококачественными плодами и ягодами, продуктами их переработки в течение всего календарного года является приоритетной задачей работы агропромышленного комплекса Республики Беларусь.

Совершенно очевидно, что в силу особенностей климата Беларуси свежесобранные зрелые плоды и ягоды могут попасть человеку на стол в течение короткого (летне-осеннего) периода. На все оставшееся время года (более 200 дней) человеку приходится создавать запасы плодово-ягодной продукции. На протяжении многих веков человек настойчиво ищет приемлемые технологические варианты сохранности фруктов и ягод, прежде всего, в свежем виде. Простейшим и сравнительно недорогим способом такого хранения является устройство земляных хранилищ с пассивным либо активным вентилированием.

За последние годы в Беларуси получил распространение нетрадиционный способ консервации свежих фруктов и ягод – длительное замораживание, положительной стороной которого считаются минимальные потери витаминов. Однако, замораживание плодово-ягодной продукции в больших объемах ограничено неразвитой системой хладохранения (морозильников), а также высокими затратами по их эксплуатации.

Одним из наиболее древних способов заготовки фруктов и ягод впрок является их сушка. Среди населения Беларуси, природные условия которой не отличаются сухим климатом, преобладает принудительная тепловая сушка плодово-ягодной продукции. Промышленная сушка плодово-ягодной продукции осуществляется в системе пищевой промышленности (в организациях по переработке фруктов и овощей). При этом объемы производства сухофруктов недостаточны, да и их ассортимент не отличается разнообразием.

Переработка фруктов и ягод – наиболее перспективный, проверенный временем

и опытом людей метод консервации и хранения продукции. В настоящее время цивилизованный мир знает множество способов переработки фруктов и ягод, получая при этом богатое разнообразие замечательных по вкусу и полезных продуктов: соков, варений, джемов, компотов, муссов, киселей, а также высококачественного вина, сидра и др.

В настоящее время Беларусь, в отличие от других государств-соседей (например, Польши), продолжает оставаться регионом со слабым садово-ягодным потенциалом. Рынок фруктово-ягодной продукции вне летне-осеннего сезона заполнен преимущественно импортными дорогостоящими яблоками, грушами, ягодой.

Одним из важнейших аспектов, позволяющих сгладить сезонные колебания и повысить эффективность работы всех организаций, входящих в плодородческую отрасль АПК, является кардинальное улучшение технологии хранения плодов и ягод. В настоящее время на плодово-ягодном рынке Беларуси сложилась и продолжает оставаться такая ситуация, когда в период уборки и последующие 1–2 месяца предложение по производству продукции значительно превышает спрос. Реализационная цена плодов и ягод существенно снижается и, как следствие этого, доходы производителей сырой продукции сравнительно невысоки. В зимне-весенний период, когда резко возрастает потребность в натуральных витаминных продуктах, стоимость плодов повышается в несколько раз, обеспечивая поставщикам продукции довольно высокий доход. Поэтому для плодородческих хозяйств решение вопросов по хранению выращенной продукции является особенно актуальным. Безусловно, более высокую прибыль от продажи сырой плодово-ягодной продукции можно получить на основе применения усовершенствованных технологий хранения, обеспечивающих минимальные потери и максимальную сохранность продукции.

Во многих плодородческих хозяйствах Беларуси применяется традиционное холодильное хранение, причем, только около 70% с искусственным охлаждением. Использование такой технологии и невысокий удельный вес лежкоспособных сортов не обеспечивают длительного хранения плодов и неизбежно приводят к значительным потерям продукции. Кроме того, потребление продуктов переработки плодов не восполняет возрастающие потребности населения в свежей продукции, богатой биологически активными веществами, необходимыми человеку. В связи с этим значительную часть свежей плодородческой продукции в зимне-весенний период приходится импортировать из других стран, естественно, по высоким ценам.

Опыт многих аграрных стран показывает, что наилучшую сохранность качества плодов с минимальными потерями может обеспечить применение технологии хранения в регулируемой газовой среде (РГС). В связи с этим в рамках Государственной целевой программы развития плодово-ягодной отрасли на 2004 – 2010 гг. «Плодородство» было введено в эксплуатацию мощности по хранению плодов на 32,37 тыс. тонн и обеспечена реконструкция имеющихся хранилищ в целях создания условий для хранения плодов в регулируемой газовой среде на 9,6 тыс. тонн. На 1 января 2010 г. объемы специализированных плодохранилищ в организациях различной формы собственности, занимающихся производством плодово-ягодной продукции, достигли емкости 47,22 тыс. тонн. Но, несомненно,

этих мощностей для хранения плодов и ягод недостаточны для удовлетворения необходимых потребностей в плодово-ягодной продукции. Поэтому в Беларуси неизбежно придется изыскивать дополнительные средства на переоборудование большинства хранилищ для закладки плодов и ягод в РГС. Целесообразно создавать условия, позволяющие внедрять прогрессивные технологии в хозяйствах, имеющих небольшое плодово-ягодное производство. Для этого необходима разработка малогабаритного, недорогого оборудования для хранилищ небольшой емкости при условии выделения специальных кредитных линий на закупку оборудования.

Можно отметить, что технологией хранения яблок в РГС предусмотрено: возможность продления сроков их хранения до 10 – 12 месяцев, увеличение выхода стандартной продукции на 20 – 35 % по сравнению с обычным холодильным хранением, уменьшение общих потерь в 2 – 3 раза без существенного снижения качества. По оценке специалистов, ожидаемый экономический эффект от хранения в РГС дает прибавку 40 – 60 % по сравнению с упрощенным хранением продукции на холоде [2].

В настоящий момент начала действовать новая государственная программа развития пловодства, рассчитанная на 2011–2015 годы. В ней предусмотрено строительство и реконструкция плодохранилищ с введением в эксплуатацию мощностей по хранению плодов общей емкостью 67 320 тонн, а также строительство цехов по заморозке, охлаждению, фасовке и упаковке ягод общей емкостью 4 250 тонн. Согласно программе к концу 2015 года среднегодовое производство плодов и ягод в республике достигнет 900 тыс. тонн, в том числе в сельскохозяйственных организациях – 160 тыс. тонн, из них предназначенных для употребления в свежем виде – 80 тыс. тонн, для поставки на промышленную переработку – 30 тыс. тонн, для поставки на экспорт – до 50 тыс. тонн [1].

Также предусматривается завершить строительство и реконструкцию плодохранилищ емкостью 23,63 тыс. тонн. В результате общая их емкость будет составлять около 71 тыс. тонн.

Для максимальной сохранности урожая плодовых культур этих плодохранилищ будет недостаточно, поэтому необходимо продолжить их строительство и реконструкцию. Современные плодохранилища (без РГС) позволяют продлить сроки реализации свежих плодов отечественного производства на 3 – 4 месяца, увеличить уровень рентабельности реализованной продукции с учетом затрат на хранение до 20 процентов.

В связи с тем, что ягодная продукция имеет ограниченный срок хранения, возникла необходимость строительства цехов по заморозке, охлаждению, фасовке и упаковке ягод.

Совершенно очевидно, что совершенствование хранения и переработки плодово-ягодной продукции – это всего лишь одни из элементов повышения эффективности всей плодородческой отрасли. Одним из основных препятствий для развития рынка плодов и ягод является разобщенность организаций занимающихся производством, хранением, переработкой и реализацией продукции.

Сложившаяся экономическая ситуация в агропромышленном комплексе требует активизации интеграционных процессов, для чего необходимо ускорить интеграционно-кооперационные процессы при условии их рационального

управления. Важнейшим условием решения этой задачи, по нашему мнению, является формирование такой организационной структуры управления, которая способна была бы, на основе сочетания экономических и административных методов хозяйствования, объединить усилия всех необходимых сфер АПК (от поля до прилавка) в единый технологический комплекс и нацелить все трудовые коллективы на получение максимального конечного результата. В настоящее время пока не налажена надежная, эффективная система управления агропромышленным комплексом, прежде всего на районном и областном уровнях. Интеграционно-кооперативными процессами системно, по-существу никто не управляет.

В республике отсутствуют организации, охватывающие полный цикл производства, хранения, переработки и реализации плодово-ягодной продукции. В целях комплексного развития плодоводства в рамках программы на 2011 – 2015 годы предусматривается создание 11 интеграционных комплексов по производству, хранению, переработке и реализации плодово-ягодной продукции. В состав этих интеграционных комплексов включаются организации, в которых должно быть наличие:

- многолетних насаждений не менее 50 гектаров на одну организацию;
- специализированного плодохранилища, укомплектованного сортировальными линиями;
- специализированной техники и оборудования;
- перерабатывающих мощностей.

Реформирование плодово-ягодное производства, на наш взгляд, должно сопровождаться нормальным процессом – появлением новых форм организации отрасли. В настоящее время индивидуальное садоводство дает существенные объемы фруктов и ягод, но в основном это натуральное производство с огромными, не учитываемыми затратами труда, где нередко царит технологический архаизм и отсталость. Оно также требует заботы государства: необходимы обновленные сорта, высококачественный посадочный материал, специализированная техника, средства защиты и удобрения и др.

Совершенно очевидно, что будущее плодово-ягодного производства за разумным сочетанием крупных специализированных организаций с индивидуальными хозяйствами. Совершенно очевидно, что эффективность разных форм собственности и хозяйствования будет зависеть от государственной поддержки отрасли.

Безусловно, реализация поставленных задач по обеспечению прогрессивной технологии хранения плодов и ягод, в совокупности с решением препятствий на пути повышения эффективности отрасли, позволит значительно снизить объем импортируемой продукции, а в перспективе – наладить ее экспорт.

#### **Список литературы:**

1. Государственная комплексная программа развития картофелеводства, овощеводства и плодоводства в 2011–2015 годах. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://mshp.minsk.by/programms/ed65\\_fa463097e67e.html](http://mshp.minsk.by/programms/ed65_fa463097e67e.html). Дата доступа: 20.11.2011.

2. Самусь, В.А. Научное обеспечение – интенсивному плодоводству / В.А. Самусь // Белорусское сельское хозяйство. – 2004. – № 11. – С. 37–40

3. Сельское хозяйство Республики Беларусь Agriculture of the Republic of Belarus: статистический сборник / Министерство статистики и анализа Республики Беларусь; [редколлегия: И.А. Костевич (председатель) и др.]. – Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2011. – 283 с.

4. Шундалов, Б.М. Проблемы формирования рынка плодово-ягодной продукции: монография / Б.М. Шундалов, А.А. Рудой. – Горки: Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, 2010. – 103 с.

## Библиографическая ссылка

Овод А.А., Алпатова Е.А. Эколого-токсикологическая оценка территории ЛОД РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева в условиях антропогенного загрязнения // Междисциплинарные исследования в науке и образовании. – 2012. – № 1 К; URL: [www.es.rae.ru/mino/158-994](http://www.es.rae.ru/mino/158-994) (дата обращения: 14.09.2012).

Рудой А.А. Хранение и переработка плодово-ягодной продукции в Беларуси // Междисциплинарные исследования в науке и образовании. – 2012. – № 1 К; URL: [www.es.rae.ru/mino/158-1079](http://www.es.rae.ru/mino/158-1079) (дата обращения: 14.09.2012).

## Информационные партнеры



<http://lomonosov-msu.ru/>



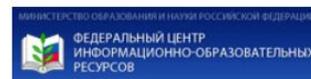
<http://www.msu.ru/>



<http://www.osvita.org.ua>



<http://agora.guru.ru/>



**Спасибо, всем кто принял активное участие в информировании!**

## Об электронном научно-техническом журнале "Междисциплинарные исследования в науке и образовании"

Электронный научно-технический журнал "МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ", публикующий статьи по проблемам междисциплинарным исследованиям в различных предметных областях, заявления о новых теоретических и практических результатах диссертационных исследований, которые позволят формировать у научных и научно-педагогических работников междисциплинарной научно-педагогической компетентности.

Электронный научный журнал "МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ" создан и зарегистрирован на издательской платформе RAE Editorial System Российской Академии Естествознания (РАЕ), которая первой после развала СССР приступила к формированию единого научно-информационного пространства без границ.

Адрес электронной почты: [redaktor\\_mino@mail.ru](mailto:redaktor_mino@mail.ru)

Сайт журнала в Интернете: <http://mino.esrae.ru/>

Редакция журнала приглашает к сотрудничеству учёных и разработчиков новых направлений, студентов, бакалавров, магистров, аспирантов, докторантов и всех, кому небезразлично формирование научной точки зрения междисциплинарной научно-педагогической компетентности ученых.

Заинтересованным представленной в журнале информацией, следует обращаться к главному редактору журнала Козубцову Игорю Николаевичу ([kozubtsov@mail.ru](mailto:kozubtsov@mail.ru)). По этому же адресу обращаются желающие задать вопросы авторскому коллективу и принять участие в обсуждении публикуемых материалов.

Доступ к журналу бесплатный.

При цитировании ссылка на журнал <http://www.es.rae.ru/mino/> или <http://mino.esrae.ru/> обязательна. Перепечатка материалов журнала только по официальному согласованию с редакцией.

### Условное обозначение!

sm – семинар;

k – конференция;

sp – симпозиум;

kg – конгресс;

г – рекламное издание.

### Учредитель

Междисциплинарная Академия Наук (МАН), Научно-исследовательская лаборатория "Междисциплинарных исследований"

### Главный редактор

Козубцов Игорь Николаевич, кандидат технических наук, профессор Российской Академии Естествознания, заслуженный работник науки и образования Российской Академии Естествознания

### Заместители главного редактора

Масесов Николай Александрович, кандидат технических наук.

**Члены редакционной коллегии** Междисциплинарная призма на составе членов экспертной редакционной коллегии:

\*\*\*1. Архитектура \* Беззубко Лариса Владимировна, доктор наук по государственному управлению, профессор, Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, (Украина, г. Макеевка).

\*\*\* 11. Педагогические науки \* Москалева Людмила Юрьевна, д.п.н., доцент, Заведующий кафедры социальной педагогики и дошкольного образования Мелитопольского государственного педагогического университета им. Богдана Хмельницкого, (Украина, г. Мелитополь). \*Стеценко Ирина Александровна, д.п.н., доцент, Декан факультета информатики и управления ФГБОУ ВПО «ГГПИ имени А.П. Чехова» (Российская Федерация). \* Гиенко Любовь Николаевна, к.п.н., доцент, Доцент кафедры социальной педагогики и педагогических технологий, ФГБОУ ВПО «Алтайская государственная педагогическая академия» институт психологии и педагогики, (Российская Федерация).

\*\*\* 13. Психологические науки \* Чупров Леонид Федорович, к.псих.н, профессор РАЕ, Главный редактор Электронного научного журнала «Вестник по педагогике и психологии Южной Сибири», (Российская Федерация, Хакасия, г. Черногорск).

\*\*\* 16. Технические науки \* Мараховский Леонид Федорович, д.т.н., профессор, Профессор кафедры

Государственного экономико-технологического университета транспорта (Украина, г. Киев). \* Стахов Алексей Петрович, д.т.н., профессор, академик Академии инженерных наук Украины, (Канада). Ерохин Виктор Федорович, д.т.н., с.н.с., профессор. Заведующий кафедрой Применения средств специальных телекоммуникационных систем Институт специальной связи и защиты информации Национального технического университета Украины “Киевский политехнический институт”, (Украина, г. Киев).

\*\*\* 20. Философские науки \* Ананьин Валерий Афанасьевич, д.ф.н., профессор, Профессор кафедры ВИТИ НТУУ «КПИ», (Украина, г. Киев). \* Золотовская Людмила Алексеевна, к.ф.н., профессор. Профессор кафедры военно-социальной и воспитательной работы Военно-технического университета при Федеральном агентстве специального строительства (Российская Федерация).

\*\*\* 21. Химические науки \* Кочетова Жанна Юрьевна, к.х.н., Старший преподаватель, Военный авиационный инженерный университет (Российская Федерация г. Воронеж).

### **Участников из Украины**

*«До опублікованих праць, які додатково відображають наукові результати дисертації, належать ... друквані тези, доповіді та інші матеріали наукових конференцій, конгресів, симпозіумів, семінарів, шкіль тощо.»*

*«Апробація матеріалів дисертації на наукових конференціях, конгресах, симпозіумах, семінарах, школах тощо обов'язкова.»*

**Порядок присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника.** Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 07 березня 2007 р. №423.

### **Участников из РФ**

*«К опубликованным работам, отражающим основные научные результаты диссертации, приравниваются работы, опубликованные в материалах международных конференций»*

**Положение о порядке присуждения ученых степеней** от 14.10.2002. Утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 30.01.2002 г. №74.

## **Научное издание**

# **СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ**

**Первой Международной научно-методической конференции  
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ**

### **Секция:**

Подписано к печати 20.09.2012.

Формат 21х29.7.

Электронное издание.

Гарнитура Times New Roman.

Тираж 3 экз. Заказ 1.