

Кузбасский государственный технический
университет имени Т.Ф. Горбачева

Администрация Кемеровской области

Департамент природных ресурсов
и экологии Кемеровской области

Российская Экологическая Академия

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФОРУМ

**«Природные ресурсы Сибири
и Дальнего Востока - взгляд в будущее»**

Материалы форума

ТОМ II

8-10 октября 2013 г.
г. Кемерово



**«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Т.Ф. ГОРБАЧЕВА»**

Администрация Кемеровской области

**Департамент природных ресурсов и экологии Кемеровской
области**

Российская Экологическая Академия

**МАТЕРИАЛЫ
МЕЖДУНАРОДНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
ФОРУМА
«ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ СИБИРИ И ДАЛЬНЕГО
ВОСТОКА – ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ»**

ТОМ II

**19 – 21 ноября 2013 года
Кемерово**

УДК 504:574(471.17)
ББК Е081

Материалы Международного Экологического Форума «Природные ресурсы Сибири и Дальнего Востока – взгляд в будущее» (Россия, Кемерово, 19 – 21 ноября 2013 г.) в 2-х т. Т. 2. / Под ред. Т. В. Галаниной, М. И. Баумгартэна. – Кемерово, КузГТУ, 2013. – 345 с.

ISBN 978-5-89070-931-8

В материалах Форума отражены результаты теоретических и практических исследований по проблемам экологии. Рассмотрены социальные, экономические и технические аспекты природопользования. Особое внимание уделено вопросам взаимосвязи экологии с энергетикой, рекультивации, сельскохозяйственной проблематике и др. Представлены материалы по актуальным вопросам утилизации и переработке различных видов отходов.

Ориентированы на широкий круг экологов, специалистов, научных сотрудников, а также студентов, аспирантов, преподавателей и общественности.

УДК 504:574(471.17)
ББК Е081

Печатается по решению редакционно-издательского совета КузГТУ

Издание осуществлено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований по проекту № 13-05-06045.

ISBN 978-5-89070-931-8

© КузГТУ, 2013

Оглавление

СЕКЦИОННЫЕ ДОКЛАДЫ	7
СОРТ КАК ФАКТОР ЭКОЛОГИЗАЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА <i>Д. П. Крохмалев</i>	7
НОВЫЕ АСПЕКТЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ГОРОДА КЕМЕРОВО <i>И. И. Кузнецова</i>	12
БИОЛОГИЯ СЕРОЙ ЖАБЫ И ЕЁ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ <i>М. П. Матышенко, С. В. Герасименко</i>	15
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА РЕГЕНЕРАЦИИ ОТРАБОТАННОГО АВТОМОБИЛЬНОГО МАСЛА <i>Е. А. Лебедев, С. А. Лебедева</i>	26
К ВОПРОСУ О ГАЛОФИТНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ В СТЕПЯХ ХАКАСИИ <i>В. К. Лепешинская, К. С. Шелепова</i>	29
ЭКОЛОГИЯ И СОЦИАЛЬНАЯ СТАТИСТИКА <i>О. А. Лукаш</i>	36
ПРИМЕНЕНИЕ ГРАВИТАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ ТРАНГРАНИЧНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ <i>А.К. Маништейн, Ю.Г. Карин</i>	43
МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИСТОЧНИКА ТОКА НА ТОРОИДАЛЬНЫХ КАТУШКАХ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ПРОВОДЯЩИХ СРЕД <i>А.М. Маценко, М.А. Козина, Е.И. Маценко</i>	48
ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ДОБЫЧИ, ОБРАБОТКИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГРАНИТА <i>А.А. Мезева</i>	55
К ВОПРОСУ БЕЗОПАСНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ <i>О.И. Мельник, И.М. Бурлакова, Е.А. Зябина</i>	63
НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ РАЗРАБОТКИ ВОСПРОИЗВОДСТВЕННОГО МЕХАНИЗМА ЭКОЛОГИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ <i>Л. Г. Мельник, Е. В. Шкарупа, Е. Н. Часнык</i>	67
ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ ТЭК НА ОСНОВЕ ПРИНЦИПОВ «ЗЕЛеноЙ» <i>А. С. Голик, С. В. Новоселов, А. В. Ремезов, В. Г. Харитонов, В. А. Зубарева</i>	74
КОНЦЕПЦИЯ ИННОВАЦИОННО-СИСТЕМНОГО РАЗВИТИЯ ЭКОСИСТЕМ И БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2030г., В КОНТЕКСТЕ ПОСЛАНИЯ ПРЕЗИДЕНТА РФ В.В. ПУТИНА <i>А. С. Голик, С. В. Новоселов, В. А. Зубарева</i>	79
ЭКСПРЕСС-МЕТОД РАНЖИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ ПО ИНТЕГРАЛЬНОМУ ИНДИКАТОРУ РИСКА <i>С. А. Миронова</i>	89
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА В ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ И ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ	94

<i>Е. В. Сигарева</i> ТЕХНОСФЕРНОЕ РАЗВИТИЕ КУЗБАССА И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ	197
<i>Е. В. Сигарева</i> ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ В КУЗБАССЕ	200
<i>Л. С. Скрынник</i> ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОМЫШЛЕННОЙ УСТАНОВКИ ПО ДОБЫЧЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МЕТАНА НА ШАХТЕ ИМ. С.М. КИРОВА	205
<i>В. А. Скукин, И. Г. Конюхова</i> ВЫБОР РЕШЕНИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ	213
<i>А. Н. Соловицкий</i> ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН СТУДЕНТАМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 130303–ГОРОДСКОЙ КАДАСТР	217
<i>Н. Ю. Соловьева</i> ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА АЛКИДНЫХ ЛАКОВ И ГРУНТОВОК НА БАЗЕ ОТХОДОВ	220
<i>Н. Ю. Соловьева, Л. Б. Павлович</i> ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ ПИРОЛИЗА УГЛЯ	226
<i>В. С. Солодов</i> ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ КОКСОХИМИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА В НОВЫЕ ТОВАРНЫЕ ПРОДУКТЫ	233
<i>И. Н. Сотник, М. Н. Чумакова</i> ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОРИЕНТИРОВАННОЙ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УКРАИНЕ	238
<i>А. В. Старовойтов, Е. П. Кондратенко, Е. В. Старовойтова</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ ФУНГИЦИДОВ НА ИНТЕНСИВНОСТЬ РАЗВИТИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ	241
<i>П. Г. Степанов, Н. В. Скалон</i> ОХОТНИЧЬИ РЕСУРСЫ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ И ПРОБЛЕМЫ ИХ ОХРАНЫ	248
<i>А. А. Степанько, В. П. Каракин</i> СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИИ	255
<i>Н. Г. Степанько</i> ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РЕГИОНОВ РОССИЙСКОГО ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА	261
<i>В. В. Стерлигов, Д. А. Шадринцева</i> ЭКОНОМИЯ ТОПЛИВА ЗА СЧЕТ ВЫБОРА СВОЙСТВ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ	266
<i>О. О. Титова</i> ПЕРСПЕКТИВА РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ	273
<i>О. В. Траненко</i> КРАСНАЯ КНИГА РОССИИ И КРАСНАЯ КНИГА КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ: ПРАВОВОЙ СТАТУС И ЮРИДИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ	277
<i>К. О. Фрянова, Д. П. Гербель</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ШИРИНЫ ПРОТИВОПОЖАРНОГО РАЗРЫВА ПРИ ВЕРХОВЫХ ЛЕСНЫХ ПОЖАРАХ ОТ ХАРАКТЕРИСТИК ЛЕСНОГО МАССИВА	281

И. Н. СОТНИК, д.э.н., профессор, М. Н. ЧУМАКОВА, студент, СумГУ
г. Сумы, Украина

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОРИЕНТИРОВАННОЙ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УКРАИНЕ

Сегодня в условиях эколого-экономических трансформационных процессов приоритетным направлением развития экономики Украины и отдельных субъектов хозяйствования является внедрение экологических инноваций, обеспечивающих эколого-экономическую безопасность государства на пути достижения устойчивого развития и определяющих успех деятельности субъектов хозяйствования на внутреннем и внешнем рынках. Однако высокая степень риска внедрения экологических инноваций обуславливает необходимость прогнозирования эколого-экономических результатов, которые будут зависеть от продолжительности этапов жизненного цикла экологических инноваций. В связи с этим, актуальным вопросом является исследование тенденций экологически ориентированной инновационной деятельности в стране, проблем и факторов стимулирования ее развития.

В 2012 году в Украине инновации внедряло 1371 предприятие (в 2011 г. – 1327) или 13,6% от общего количества действующих промышленных предприятий. При этом инновационную продукцию внедрило 1185 предприятий, из которых 303 – новую для рынка и 1017 – новую только для предприятия; инновационные процессы – 1256 предприятий, из которых 1099 – новые или усовершенствованные методы обработки или производства продукции, 187 – новые или усовершенствованные методы логистики, доставки или распространения продукции и 330 – новая или усовершенствованная деятельность по поддержке процессов, в частности системы материального обслуживания, операции по закупкам, учету и расчетам; 314 предприятий внедряли маркетинговые инновации и такое же количество субъектов хозяйствования повышали эффективность своей деятельности путем внедрения организационных инноваций (табл. 1).

Исходя из динамики показателя количества внедренных малоотходных, ресурсосберегающих и безотходных технологических процессов, который за 2011-2012 гг. повысился на 7,2%, следует констатировать постепенный рост заинтересованности промышленных предприятий в применении экологических инноваций, хотя в целом эти тенденции не являются устойчивыми с учетом анализа динамики показателя в предыдущих периодах (см. табл. 1). К тому же в 2012 году по сравнению с предыдущим годом общий объем расходов на научные и научно-технические работы, выполненные собственными силами организаций, уменьшился на 0,6% (продол-

жая тенденцию предыдущих годов) и составил 10558,5 млн грн, в т.ч. материальные затраты уменьшились на 1,4%, капитальные затраты – на 10,9%, из них затраты на приобретение оборудования – на 14,5% [1].

Таблица 1 – Основные показатели инновационной деятельности предприятий Украины в 2000–2012 гг. (составлено по данным [1])

Показатель	2000	2005	2011	2012
Количество промышленных предприятий, внедрявших инновации:				
- всего	1491	810	1327	1371
- % от общего числа действующих предприятий	14,8	8,2	12,8	13,6
<i>в том числе</i>				
- внедряли новые или усовершенствованные методы обработки или производства продукции	416	402	605	598
- из них малоотходные, ресурсосберегающие	172	208	240	224
- внедряли инновационные виды продукции	1372	630	731	704
Внедрено новых технологических процессов, процессов	1403	1808	2510	2188
<i>в том числе</i>				
- малоотходных, ресурсосберегающих	430	690	514	554
Внедрено инновационных видов продукции, наименований	15323	3152	3238	3403
<i>в том числе</i>				
- новых видов машин, оборудования, приборов, аппаратов	631	657	897	942

Объем финансирования расходов на выполнение научных и научно-технических работ в 2012 году за счет государственного бюджета увеличился на 10,1% и составил 4709,1 млн грн. Его доля в общем объеме финансирования увеличилась на 4,4 п.п., объем собственных средств – на 20,2% (1121,3 млн грн и 1,8 п.п.), объем средств организаций предпринимательского сектора уменьшился на 2,6%, средств иностранных источников – на 25,5% (2091,9 млн грн и 2045,0 млн грн, их доля в общем объеме финансирования уменьшилась на 0,4 п.п. и 6,5 п.п. соответственно). Удельный вес общего объема расходов на науку в валовом внутреннем продукте (ВВП) составил 0,75% (в 2011 г. – 0,73% и в 2010 г. – 0,82%) при норме не менее 1,7% ВВП, в т.ч. за счет средств государственного бюджета – 0,33% (в 2011 г. – 0,29% и в 2010 г. – 0,34%). По данным 2011 года, в среднем по странам Европейского сообщества (ЕС-27) объем расходов на научные исследования и разработки составил 2,03% ВВП. Так, самая высокая доля затрат на исследования и разработки имела место в Финляндии (3,78%), Швеции (3,37%), Дании (3,09%), Германии (2,84%) и Австрии (2,75%). Наименьшей она была на Кипре, Румынии, Болгарии, Словакии (от 0,48% до 0,68%) [1].

Сегодня более 90% продукции, которая производится на Украине, не имеет соответствующего научно-технологического обеспечения. Как следствие, отечественная продукция становится все менее конкурентоспособной, а в экспорте растет доля сырья и продукции, полученной после его первичной переработки. Так, согласно данным международных финансовых организаций, Украина относится к числу стран с очень низким уровнем высокотехнологической продукции в структуре экспорта (5%), в то время как в среднем этот показатель достигает 21% (Филиппины – 65%, США – 32%, Ирландия – 41%, Россия – 13%) [2]. Научоемкость промышленного производства Украины находится на уровне 0,3%, что на порядок ниже среднемирового показателя. При этом почти треть средств, затрачиваемых на инновационную деятельность, приходится только на закупку оборудования. Почти половина из инновационных предприятий вообще не финансируют проведение в интересах своего производства научных исследований. Такое положение обусловлено как недостатком средств, так и отсутствием в последние годы действенной государственной системы стимулирования инновационной, в том числе экологически направленной, деятельности [3].

Таким образом, в последние годы темпы развития отечественной экологически направленной инновационной деятельности достаточно замедлены. По нашему мнению, именно это обстоятельство является основным, определяющим низкую конкурентоспособность Украины на внешнем и внутреннем рынках. Сегодня в Украине отсутствует стимулирующая финансово-кредитная, налоговая и амортизационная политика; не созданы надлежащие условия, способствующие широкому привлечению в инновационную сферу экологически ориентированных инновационных проектов внебюджетных инвестиций, в первую очередь, со стороны отечественных коммерческих структур и банков; не задействованы механизмы поддержки инновационной деятельности, эффективность которых подтверждена опытом многих стран (США, Японии, Германии).

Для создания необходимых и достаточных условий для перехода экономики Украины на инновационную модель развития государству целесообразно, прежде всего, обратить внимание на создание механизмов покрытия инновационного риска. С этой целью на государственном уровне, по нашему мнению, необходимо разработать и осуществить следующие мероприятия:

- создать условия для капитализации интеллектуальной собственности;
- стимулировать развитие инфраструктуры экологически ориентированной инновационной деятельности (технопарков, технополисов, инновационных бирж, сертификационных фирм, осуществляющих научно-техническую и инновационную деятельность);

- ввести эффективный государственный механизм привлечения отечественных и иностранных инвестиций для экологизации инновационной деятельности путем поддержки развития системы страхования инвестиций, защиты прав инвесторов;

- оказывать прямую бюджетную поддержку наиболее перспективным экологическим инновациям, имеющим значительный потенциал влияния на экологическое, социальное, экономическое, политическое положение страны и др.

Список литературы

1. Наукова та інноваційна діяльність в Україні у 2012 році: статистичний збірник [Електронний ресурс]. – К.: ДП «Інформаційно-видавничий центр Держстату України», 2013. – 287 с. – Режим доступу: <http://ukrstat.gov.ua>.

2. Костюченко Н.Н. Инновационная направленность природоохранной политики предприятия как фактор конкурентоспособности / Н.Н. Костюченко, И.С. Мареха // Механізм регулювання економіки. – 2007.– № 3. – С. 159–164.

3. Прокопенко О.В. Теоретико-методологічні засади соціально-економічної мотивації екологізації інноваційної діяльності / О.В. Прокопенко : автореф. дис. на здобуття ст. д-ра екон. наук зі спеціальності 08.00.06 – економіка природокористування та охорони навколишнього середовища. – Одеса, 2009. – 37 с.

УДК 633.11"321":632.952

А. В. СТАРОВОЙТОВ, аспирант, Е. П. КОНДРАТЕНКО, д.с.-х.н., профессор, Е. В. СТАРОВОЙТОВА, аспирант, КГСХИ, г. Кемерово

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ ФУНГИЦИДОВ НА ИНТЕНСИВНОСТЬ РАЗВИТИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ

Опыты по обработке семян различными фунгицидными препаратами, проведенные на полях ООО «Чебулинское» Кемеровской области показали, что протравливание семян препаратом Виал ТТ, ВСК с расходом рабочей жидкости 10 л/т, и обработка растений по вегетации в фазу формирования флагового листа Тилт, КЭ с расходом рабочей жидкости 200 л/га способствует увеличению биологической, хозяйственной и экономической эффективности, повышению урожайности яровой пшеницы.

Ключевые слова: пшеница, виды болезней, обработка семян, фунгициды Виал ТТ, ВСК, Тилт, КЭ, биологическая, хозяйственная и экономическая эффективность, урожайность.

«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИ-
ТЕТ ИМЕНИ Т.Ф. ГОРБАЧЕВА»

Администрация Кемеровской области

Департамент природных ресурсов и экологии Кемеровской области

Российская Экологическая Академия

Материалы
Международного экологического
форума
«ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ СИБИРИ И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА – ВЗГЛЯД
В БУДУЩЕЕ»

ТОМ II

19 – 21 ноября 2013 года
Кемерово

Материалы форума отпечатаны по оригиналам,
представленным авторами статей

*Издание осуществлено при финансовой поддержке Российского фонда фундаменталь-
ных исследований по проекту № 13-05-06045*

Подписано в печать 14.11.2013
Бумага офсетная
Уч.-изд. л.
Заказ №

Формат 140x200
Отпечатано на МФУ
Тираж 100 экз.

Заказ КузГТУ
650000, Кемерово, ул. Весенняя, 28
Отпечатано в типографии ООО «ИНТ».
650091, Кемерово, пр. Октябрьский, 28, офис 215.