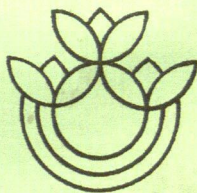


РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК

2

ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ И ЗАЩИТЫ ПОЧВ ОТ ЭРОЗИИ



НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

по проблеме

**«ОПТИМИЗАЦИЯ АГРОЛАНДШАФТОВ И
АДАПТИВНО-ЛАНДШАФТНЫХ
СИСТЕМ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ»**

Выпуск № 2 (71)

Курск – 2003

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК

ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ И ЗАЩИТЫ ПОЧВ ОТ ЭРОЗИИ

**НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
БЮЛЛЕТЕНЬ**

по проблеме

**«ОПТИМИЗАЦИЯ АГРОЛАНДШАФТОВ И
АДАПТИВНО-ЛАНДШАФТНЫХ
СИСТЕМ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ»**

Выпуск №2 (71)

Курск – 2003

В данный выпуск бюллетеня включены результаты научно-исследовательской работы Всероссийского НИИ земледелия и защиты почв от эрозии и координируемых учреждений по 3 заданиям научно-технической программы фундаментальных исследований **«Разработать научные основы оптимизации агроландшафтов и создать адаптивно-ландшафтные системы земледелия, обеспечивающие воспроизводство почвенного плодородия, высокую продуктивность и устойчивость сельского хозяйства к неблагоприятным факторам среды по природным зонам России»** за 2002 год.

Редакционная коллегия:

Г.Н. Черкасов, директор ВНИИЗиЗПЭ, доктор сельскохозяйственных наук; **И.И. Васенев**, зам. директора ВНИИЗиЗПЭ по научной работе, кандидат биологических наук; **И.И. Гуреев**, зам. директора ВНИИЗиЗПЭ по научной работе, доктор технических наук; **М.Г. Агаркова**, ученый секретарь ВНИИЗиЗПЭ, кандидат биологических наук

Ответственный за выпуск: **М.Г. Агаркова**

Всероссийский НИИ земледелия и
защиты почв от эрозии, 2003 г.

Задание 01. Разработать методологию и методы формирования оптимальной структуры агроландшафтов и специализации земледелия с целью обеспечения устойчивости и экологической безопасности сельскохозяйственного производства (Структура агроландшафтов и специализации земледелия).....	3
<i><u>01.01. Разработать принципы классификации агроландшафтов и методiku определения оптимального соотношения сельскохозяйственных угодий для различных зон России на основе анализа структуры их природного и антропогенного потенциала.....</u></i>	<i>3</i>
Всероссийский НИИ земледелия и защиты почв от эрозии.....	3
Провести патентные исследования с целью выявления современных способов и методов ведения земледелия на ландшафтной основе и обеспечения высокого уровня научно-технических разработок.....	3
Разработать принципы конструирования устойчивой элементарной структуры агроэкосистем в агроландшафтах лесостепной зоны.....	4
Определить коэффициенты стабилизации биоэнергетического потенциала основных типов почв лесостепи.....	6
Ниже-Волжский НИИ сельского хозяйства.....	8
Донской зональный НИИ сельского хозяйства.....	9
НИИ сельского хозяйства ЦЧП им. В.В. Докучаева.....	10
НИИ сельского хозяйства Юго-Востока.....	11
Краснодарский НИИ сельского хозяйства.....	12
<i><u>01.02. Разработать методiku агроэкологической типизации земель и оценки их ресурсного потенциала с целью оптимизации элементов систем земледелия.....</u></i>	<i>14</i>
Всероссийский НИИ земледелия и защиты почв от эрозии.....	14
Разработать нормативные материалы к оценке ресурсного потенциала природно-сельскохозяйственных систем.....	14
Разработать пакет тематических карт для анализа агроэкологического состояния земель области, района.....	15
Ставропольский НИИ сельского хозяйства.....	17
Ниже-Волжский НИИ сельского хозяйства.....	17
Агрофизический научно-исследовательский институт.....	18
<i><u>01.03. Установить закономерности функционирования и взаимодействия агроэкосистем различных уровней хозяйственной значимости с целью повышения их производительности.....</u></i>	<i>22</i>
Всероссийский НИИ земледелия и защиты почв от эрозии.....	22
Разработать базовые шкалы для оценки антропогенной деградации черноземов.....	22
Изучить закономерности пространственной дифференциации агроэкологического состояния черноземов на склонах южной экспозиции.....	24
Разработать критерии эффективности систем защитных лесонасаждений в агроландшафтах лесостепи.....	26
Задание 02. Разработать научные основы формирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия для основных природно-сельскохозяйственных зон России с целью эффективного использования ресурсного потенциала агроландшафтов (Адаптивно-ландшафтные системы земледелия).....	27

<i>02.01. Разработать научные основы и региональные модели систем адаптивно-ландшафтного земледелия, обеспечивающие повышение продуктивности земель и охрану окружающей среды</i>	27
Всероссийский НИИ земледелия и защиты почв от эрозии	27
Разработать нормативные материалы к модели управления почвенно-агрохимической системой агроландшафтов в условиях расчлененного рельефа.....	27
Установить закономерности использования ресурсов в земледелии и формирования продуктивности пашни.....	29
Разработать алгоритм оценки степени соответствия системы земледелия условиям конкретного агроландшафта.....	30
НИИ сельского хозяйства Юго-Востока	30
Нижне-Волжский НИИ сельского хозяйства	35
Ульяновский НИИ сельского хозяйства	36
Ставропольский НИИ сельского хозяйства	37
Краснодарский НИИ сельского хозяйства	38
Ивановский НИИ сельского хозяйства	39
Дальневосточный НИИ сельского хозяйства	40
 <i>02.02. Разработать методы оценки и регулирования энергетического состояния почв в агроландшафтах, модели управления эрозионными и другими деградационными процессами с целью создания экологически сбалансированных агроландшафтов</i>	41
Всероссийский НИИ земледелия и защиты почв от эрозии	42
Разработать нормативные материалы к методике оценки энергетического состояния почв в агроландшафтах.....	42
Выявить эффективность противозерозионных комплексов для агроландшафтов ЦЧЗ и Поволжья и провести эколого-экономическую оценку влияния агролесомелиоративного комплекса с контурно-мелиоративной организацией территории на продуктивность агроландшафта.....	43
Разработать модели управления эрозионными процессами в агроландшафтах.....	46
Провести сравнительную оценку эффективности однолетних трав и иономера ВО с помощью метода дождевания на установках аэрогидродинамического комплекса.....	46
Оценить эффективность полевых защитных лесных полос с помощью экспериментов на аэродинамической трубе.....	47
Изучить интенсивность ливневых осадков в Нечерноземной зоне России и разработать картосхему стокоформирующих эрозионноопасных осадков на пахотных землях.....	47
НИИ сельского хозяйства ЦЧП им. В.В. Докучаева	49
НИИ сельского хозяйства Юго-Востока	51
Донской зональный НИИ сельского хозяйства	55
Ставропольский НИИ сельского хозяйства	57
Архангельский НИИ сельского хозяйства	58
 <i>02.03. Разработать критерии и параметры допустимых антропогенных нагрузок на компоненты агроландшафта (почвы – растения – водные объекты)</i>	60

Всероссийский НИИ земледелия и защиты почв от эрозии.....	60
Разработать критерии устойчивости и нормативные материалы к методике определения устойчивости органического вещества почвы к деградации.....	60
Разработать методический подход к определению предельно допустимых (критических) значений свойств почв.....	62
Установить нормативы продуктивности ячменя по уровням интенсификации технологий на различных экспозициях склонов.....	63
НИИ сельского хозяйства Юго-Востока.....	64
НИИ сельского хозяйства ЦРНЗ.....	68

Задание 03. Совершенствовать научные основы и нормативную базу для разработки ресурсосберегающих технологий (севооборот, обработка почвы, удобрения, система машин) в адаптивно-ландшафтных системах земледелия основных природно-сельскохозяйственных зон России (Ресурсосберегающие технологии).....	69
<u>03.01. Разработать методику оптимизации севооборотов на основе эффективного использования ресурсного потенциала пахотных земель и сельскохозяйственных культур.....</u>	69
Всероссийский НИИ земледелия и защиты почв от эрозии.....	69
Разработать проект методики оптимизации севооборотов и структуры использования пашни.....	69
Разработать компьютерную программу выбора оптимальной технологии выращивания сельскохозяйственной культуры в условиях конкретного поля.....	70
Разработать алгоритм оценки лимитирующих факторов плодородия земель на полях со значительным варьированием урожайности сельскохозяйственных культур.....	72
НИИ сельского хозяйства Юго-Востока.....	74
НИИ сельского хозяйства ЦЧП им. В.В. Докучаева.....	76
Нижне-Волжский НИИ сельского хозяйства.....	77
Рязанский НИПТИ агропромышленного комплекса.....	79
Ивановский НИИ сельского хозяйства.....	80
Ульяновский НИИ сельского хозяйства.....	82
НИИ сельского хозяйства ЦРНЗ.....	83
Дальневосточный НИИ сельского хозяйства.....	83
<u>03.02. Разработать научные основы систем обработки почвы, удобрения и рационального использования деградированных земель в агроландшафтах для основных природно-сельскохозяйственных зон России.....</u>	84
Всероссийский НИИ земледелия и защиты почв от эрозии.....	84
Разработать рекомендации по малозергоемким технологиям возделывания яровых зерновых культур для условий Центрального Черноземья.....	84
Определить дозы Са-содержащих компонентов поверхностного компостирования растительных остатков как органических удобрений с учетом местоположения в рельефе.....	85
Разработать ресурсосберегающие приемы консервации эродированных земель и повышения продуктивности естественных кормовых угодий.....	86

НИИ сельского хозяйства Юго-Востока.....	87
Донской зональный НИИ сельского хозяйства.....	89
Ульяновский НИИ сельского хозяйства.....	90
НИИ сельского хозяйства ЦРНЗ.....	91
Татарский НИИ агрохимии и почвоведения.....	92
Рязанский НИПТИ агропромышленного комплекса.....	94
Ниже-Волжский НИИ сельского хозяйства.....	95
Ставропольский НИИ сельского хозяйства.....	96
Краснодарский НИИ сельского хозяйства.....	96
ВНИКПТИ органических удобрений и торфа.....	98
Всероссийский НИИ зернобобовых и крупяных культур.....	99

<i>03.03. Сформировать исходные требования на создание комплекса машин для адаптивно-ландшафтного земледелия.....</i>	<i>101</i>
Всероссийский НИИ земледелия и защиты почв от эрозии.....	101
Разработать технологическую схему возделывания сахарной свеклы на основе машин нового поколения.....	101
Разработать технологическую схему возделывания зерновых культур на основе машин нового поколения.....	102
НИИ сельского хозяйства Юго-Востока.....	103
Ниже-Волжский НИИ сельского хозяйства.....	105