



Материалы межвузовской  
научно-практической конференции

**МЕЛИОРАЦИЯ,**

**ВОДОСНАБЖЕНИЕ,**

**ГЕОДЕЗИЯ**

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования «Воронежский государственный  
аграрный университет имени императора Петра I»

# **МЕЛИОРАЦИЯ, ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ГЕОДЕЗИЯ**

Материалы межвузовской научно-практической конференции

Под редакцией профессора А.Ю. Черемисинова

Воронеж 2014

**УДК 631.6+528+627(06)**

**ББК 40.6+26.12+38.77**

**М474**

Печатается по решению научно-технического совета  
Воронежского государственного аграрного университета

Редакционная коллегия:

**Ольгаренко В. И.**, профессор, д. т.н., член - корреспондент РАН, заслуженный деятель науки РФ

**Черемисинов А. Ю.**, профессор, д.с-х.н., заведующий кафедрой мелиорации, водоснабжения и геодезии

**Свистунов Ю. А.**, профессор, д.т.н., заведующий кафедрой систем водоснабжения

**Попело В. Д.**, профессор, д.т.н.

Рецензенты:

**Постолов В.Д.**, д.с-х.н., профессор кафедры землеустройства и ландшафтного проектирования, Воронежский ГАУ

**Трещевская Э.И.** д.с-х.н., профессор кафедры лесных культур, селекции и лесомелиорации, ВГЛТА

Организатор:

ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I»

**М474** Мелиорация, водоснабжение и геодезия: материалы межвузовской научно-практической конференции /колл. авторов; под ред. проф. А.Ю. Черемисинова. - Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2014. - 125 с.

ISBN 978-5-7267-0752-5

Сборник содержит материалы межвузовской научно-практической конференции, проводимой кафедрой мелиорации, водоснабжения и геодезии Воронежского ГАУ.

ISBN 978-5-7267-0752-5

© Коллектив авторов, 2014.

© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I», 2014.

## ПРЕДИСЛОВИЕ



В 2014 году прошла вторая межвузовская научно - практическая конференция ВГАУ. Как и в прошлом году в ней приняли участие ученые и практики Москвы, Воронежа, Новочеркасска и Краснодара.

Материалы конференции нашли отражение в предлагаемом сборнике.

В нем представлены направления: мелиорация (руководители: чл-корр. РАН, проф. В.И. Ольгаренко и проф. А.Ю. Черемисин), водоснабжение (руководитель - проф. Ю.А. Свистунов), геодезия (руководитель проф. В.Д. Попело).

Представленные статьи показывают основные направления научных исследований и практические достижения в представленных регионах.

В некоторых статьях есть, несомненно, новые оригинальные мысли которые могут стать отправными точками дальнейших исследований и развития новых методик.

К достоинствам сборника следует отнести участие, как именитых ученых, так и только начинающих исследователей.

Заведующий кафедрой мелиорации, водоснабжения и геодезии Воронежского ГАУ, д.с-х.н., профессор А.Ю. Черемисин.

## ABSTRACT

In 2014 the second passed interuniversity scientifically - the VSAU practical conference. As in and last year scientists and practitioners of Moscow, Voronezh, Novocherkassk and Krasnodar took part in it.

Materials of conference found reflection in the offered collection. Proceedings of the conference were included in proposed compendium. It consists of three parts: land improvement (chairmen: member-correspondent RAAS V. Olgarenko and prof. A. Cheremisinov), water (head Prof. Y. Svistunov) and geodesy (head Prof. V. Popelo). The article shows the basic directions of scientific researches and practical achievements in the regions. In some articles there are, no doubt, new original thought that might be a starting point for further investigations.

Head of Department of melioration, water supply and geodesy of the Voronezh State Agricultural University, Ph.D. Agricultural, Professor A. Cheremisinov.

## СОДЕРЖАНИЕ

### ПРЕДИСЛОВИЕ

<i>Черемисинов А. Ю. (ВГАУ)</i> .....	3
---------------------------------------	---

### МЕЛИОРАЦИЯ И ВОДОСНАБЖЕНИЕ

#### Система показателей по оценке технического уровня оросительных систем

<i>Ольгаренко В. И., Ольгаренко И. В. (ОСП Новочеркасская ИМА ФГБОУ ВПО ДонГАУ), Ольгаренко Г. В. (ВНИИ «Радуга»)</i> .....	4
---	---

#### Совершенствование технологии возделывания риса

<i>Свистунов Ю.А. (КубГАУ), Свистунов А. Ю. (ОАО «Центр передачи технологий «Омега»), Галкин А.Ю. (Кубаньмелиоводхоз)</i> .....	11
---	----

#### Необходимость природообустройства агроландшафтов в ЦЧР

<i>Черемисинов А. А. (ВГАУ)</i> .....	17
---------------------------------------	----

#### Охрана окружающей среды и экологическая безопасность на территории Воронежской области

<i>Жердев В.Н., Косолапова А.В. (ВГПУ)</i> .....	23
--	----

#### Итоги полевых исследований режимов орошения в условиях Воронежской области в 2013 году

<i>Черемисинов А.Ю., Черемисинов А.А., Куликова Е.В., (ВГАУ), Блажина Е.К. (ООО «Логус-агро»)</i> .....	31
---	----

#### Мелиоративные системы и компоненты окружающей природной среды

<i>Ольгаренко В. И., Ольгаренко И. В. (ОСП Новочеркасская ИМА ФГБОУ ВПО ДонГАУ), Ольгаренко В.Иг. (ФГБНУ «РосНИИПМ»)</i> .....	41
--	----

#### Охрана водных ресурсов и обеспечение экологической безопасности региона

<i>Жердев В.Н. (ВГПУ)</i> .....	48
---------------------------------	----

#### Исследования режимов орошения и удобрения картофеля летнего срока посадки

<i>Ольгаренко В.Иг. (РосНИИПМ)</i> .....	52
--	----

#### Лощины как одно из звеньев генетической цепи эрозионных форм рельефа

<i>Семенов О.П., Хруцкий С.В., Куликова Е.В. (ВГАУ)</i> .....	56
---	----

#### Дефекты эксплуатируемых плотин

<i>Ступин В.И., Землянухин И.П., Бурлакин С.П., Черемисинов А.А. (ВГАУ)</i> ..	60
--	----

<b>Эксплуатация и перспективы реконструкции очистных сооружений г. Воронежа и области</b> <i>Ступин И.В., Черемисинов А.Ю., Бурлакин С.П., Землянухин И.П. (ВГАУ)</i>	66
<b>К вопросу рационального использования внутренних водных ресурсов в Туркменистане</b> <i>Реджепов М.Б. (Воронежский филиал МАЭП)</i>	73
<b>Новый подход к расчету состава минеральной части асфальтобетона с добавками гранулированных доменных шлаков</b> <i>Ковалев Н.С., Куликова Е.В. (ВГАУ)</i> <i>Отарова Е.Н., (Военно-воздушная академия)</i>	77
<b>Разработка цифрового фазометра для систем автоматизации</b> <i>Черемисинова Н.А. (ВГАУ), Калашник В.И.</i>	86
<b>Преобразователь частоты для автоматизации насосных станций</b> <i>Черемисинова Н.А. (ВГАУ), Калашник В.И.</i>	90
<b>ГЕОДЕЗИЯ</b>	
<b>Обоснование класса оптимальных алгоритмов построения оценок результатов геодезических измерений, имеющих неодинаковую точность и значимость</b> <i>Попело В.Д., Ванеева М.В. (ВГАУ)</i>	94
<b>К вопросу об определении непрямолинейности рельсовых осей подкрановых путей</b> <i>Анненков Н.С., Черемисинов А.А. (ВГАУ)</i>	98
<b>Уравнивание расчетов элементов взаимного ориентирования пар аэроизображений территорий с «неплоским» рельефом</b> <i>Попело В.Д., Ванеева М.В. (ВГАУ)</i>	101
<b>Картографическая генерализация в разработке тематических карт</b> <i>Макаренко С.А. (ВГАУ)</i>	104
<b>Проектирование информационных систем территориальных образований</b> <i>Ломакин С.В. (ВГАУ)</i>	109
<b>Создание карты инвестиционной привлекательности территории муниципальных образований</b> <i>Ломакин С.В. (ВГАУ)</i>	118

Научное издание

Коллектив авторов

# МЕЛИОРАЦИЯ, ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ГЕОДЕЗИЯ

Материалы межвузовской научно-практической конференции

Под редакцией профессора А.Ю. Черемисинова



Издается в авторской редакции.

Подписано в печать 12.12. 2014 г. Формат 60x84 1/8

Бумага кн.-журн. Усл. П.л. 16,13 Гарнитура Таймс.

Тираж 35 экз. Заказ № 11252.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Воронежский государственный аграрный университет  
имени императора Петра I».

Типография ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ.

394087, Воронеж, ул. Мичурина, 1