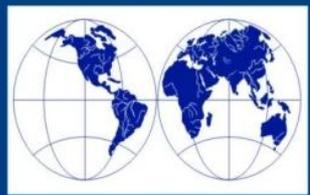


# ICEF



INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND INDUSTRIAL FORUM  
GREAT RIVERS

# 17-й МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ ФОРУМ ВЕЛИКИЕ РЕКИ

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ, ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ, ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ  
РОССИЯ - НИЖНИЙ НОВГОРОД, - 19-22 мая 2015 года



Департамент Росгидромета по Приволжскому федеральному округу  
ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет»  
ФГБОУ ВО «Волжский государственный университет водного транспорта»  
ФГАОУ ВО «Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»  
ФГБУН «Институт прикладной физики Российской академии наук»  
ФГБУ «Научно-производственное объединение «Тайфун»  
ФГБУ «Государственный океанографический институт имени Н.Н. Зубова»  
Нижегородское региональное отделение Русского географического общества

## ЭКСПЕДИЦИЯ

### «Плавучий университет Волжского бассейна»

17 – 19 мая 2015 г.

*Научный руководитель экспедиции: Советник Президента РФ, специальный представитель Президента РФ по вопросам климата А.И. Бедрицкий*

## ПРОГРАММА РАБОТЫ

*Экспедиция проводится под эгидой памятных дат:*

- **70 лет** Победы в Великой Отечественной войне
- **85 лет** Нижегородскому государственному архитектурно-строительному университету
- **85 лет** Волжскому государственному университету водного транспорта
- **170 лет** Русскому географическому обществу



## СОДЕРЖАНИЕ

1. Основные сведения об экспедиции.....	3
2. Программа экспедиционных исследований на борту теплохода «Петр Андрианов».....	4
3. Программа экспедиционных исследований на борту маломерного исследовательского судна «Мастер» (ФГБУ «ГОИН»).....	11
4. Программа экспедиционных исследований на борту плавучей гидрофизической лаборатории «Геофизик» («ИПФ РАН»).....	14
5. Программа экспедиционных исследований на борту опытового судна «Беркут» («ИПФ РАН»).....	15
6. Программа экспедиционных исследований на территории Волжской гидрометеорологической обсерватории Росгидромета .....	17

# 1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ЭКСПЕДИЦИИ

**Экспедиция «Плавучий университет Волжского бассейна»** является проектом Межотраслевого инжинирингового центра «Экологическая, гидрометеорологическая, энергетическая безопасность урбанизированных территорий», учрежденного 03 февраля 2015 г.

## **Организации-учредители инжинирингового центра:**

- ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет» (ННГАСУ)
- Департамент Росгидромета по Приволжскому федеральному округу (Департамент Росгидромета по ПФО)
- ФГБОУ ВО «Волжский государственный университет водного транспорта» (ВГУВТ)
- ФГАОУ ВО «Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского» (ННГУ).

## **Ведущие научные и общественные организации-партнеры:**

- ФГБУ «Научно-производственное объединение «Тайфун» (НПО «Тайфун»)
- ФГБУ «Государственный океанографический институт им. Н.Н. Зубова» (ФГБУ «ГОИН»)
- ФГБУН «Институт прикладной физики Российской академии наук» («ИПФ РАН»)
- Нижегородское региональное отделение ВОО «Русское географическое общество» («НРО РГО»).

## **Список экспедиционных средств:**

- теплоход «Петр Андрианов» (ВГУВТ)
- маломерное исследовательское судно «Мастер» (ФГБУ «ГОИН»)
- передвижная автоматическая станция контроля воды (НПО «Тайфун»)
- маломерное судно «F-420» с гидрометрическим оборудованием (ННГАСУ)
- беспилотный летательный аппарат (ННГАСУ)
- плавучая гидрофизическая лаборатория «Геофизик» («ИПФ РАН»)
- опытовое судно «Беркут» («ИПФ РАН»)

## **Состав участников экспедиции:**

- общее количество – 60 чел., в том числе:
- студенты и молодые ученые – 40 чел.
- руководители организаций-участников экспедиции – 8 чел.
- научные руководители исследовательских групп – 12 чел.

## **Маршрут экспедиции:**

- р. Волга (участок Н. Новгород – Нижегородская ГЭС)
- озеровидная часть Горьковского водохранилища (Городецкий район Нижегородской области).

## **2. ПРОГРАММА ЭКСПЕДИЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ НА БОРТУ ТЕПЛОХОДА «ПЕТР АНДРИАНОВ»**

### **Первый день экспедиции – 17 МАЯ (воскресенье)**

*Маршрут теплохода в первый день экспедиции – проход по р. Волга (участок Н. Новгород – Нижегородская ГЭС) – швартовка у плавучей гостиницы «Берегиня» (р. Волга, г. Городец), высадка участников экспедиции – проход через Городецкие шлюзы в Горьковском водохранилище (подготовка ко второму дню экспедиции).*

*Участники в первый день экспедиции: студенты и молодые ученые (ННГАСУ, ВГУВТ, ННГУ, «НРО РГО»), научные руководители исследовательских групп и лекторы (ННГАСУ, ВГУВТ, ННГУ, «ИПФ РАН», «НРО РГО», НПО «Тайфун»), ответственные за проведение практикумов (НПО «Тайфун», ННГУ), руководители организаций-участников экспедиции (по согласованию).*

**Поименный состав экспедиционной группы в первый день экспедиции (всего – 20 чел.):**

**- от ННГАСУ (4 чел.):**

- 1) Кюберис Э.А., канд. техн. наук, доц. кафедры водоснабжения и водоотведения
- 2) Сериков К.В., студент-дипломник (5 курс, группа 439)
- 3) Чеснокова К.С., студентка-дипломница (5 курс, группа 439)
- 4) Гнетов Е.А., зав. лабораторией кафедры оснований и фундаментов

**- от ВГУВТ (4 чел.):**

- 1) Чебан Е.Ю., канд. техн. наук, доц.
- 2) Редькин И.С., студент (3 курс, группа ТБ-3)
- 3) Кузнецова Т.В., студентка (3 курс, группа ТБ-3)
- 4) Саплина Д.П., студентка (3 курс, группа ТБ-3)

**- от ННГУ (5 чел.):**

- 1) Шурганова Г.В., д-р биол. наук, проф. кафедры экологии, председатель Нижегородского отделения Гидробиологического общества при РАН
- 2) Кудрин И.А., аспирант 3 года обучения, кафедра экологии
- 3) Ильин М.Ю., аспирант 3 года обучения, кафедра экологии
- 4) Гаврилко Д.Е., магистрант 1 года обучения, кафедра экологии
- 5) Куклина Т.В., студентка 4 курса, гр. 0145-9, кафедра экологии

**- от «НРО РГО» (4 чел.):**

- 1) Асташин А.Е., канд. геогр. наук, доцент кафедры географии, географического и геоэкологического образования НГПУ им. К. Минина;
- 2) Варенов А.Л. преподаватель кафедры географии, географического и геоэкологического образования НГПУ им. К. Минина;
- 3) Рыжов Е., аспирант кафедры географии, географического и геоэкологического образования НГПУ им. К. Минина;
- 4) Самойлов А. студент 5 курса факультета естественных, математических и компьютерных наук НГПУ им. К. Минина;

**- от НПО «Тайфун» (2 чел.):**

- 1) Семенова И.В., ведущий научный сотрудник ИПМ, канд. биол. наук
- 2) Артемьев Г.Б., инженер

09.00 – 09.15	Посадка на теплоход «Петр Андрианов» (причал №10 ООО «ГАМА», Нижне-Волжская наб., напротив «Красных казарм»)
09.15 – 09.45	Торжественное отправление экспедиции. Выступления руководителей организаций-участников экспедиции и официальных лиц. Приветствие от научного руководителя экспедиции Советника Президента РФ, специального представителя Президента РФ по вопросам климата А.И. Бедрицкого ( <i>зачитывается</i> ) Приветствие от научного руководителя экспедиции «Арктический плавучий университет» с передачей эстафеты «Плавучему университету Волжского бассейна» ( <i>зачитывается</i> )
10.00 – 10.45	Открытая лекция «Волга – право на жизнь» <i>Васильева С.В., тележурналист (г. Н. Новгород)</i>
11.00 – 11.45	Открытая лекция «Перспективы развития автоматизированных методов мониторинга качества вод» <i>Семенова И.В., ведущий научный сотрудник ИПМ, канд. биол. наук (НПО «Тайфун», г. Обнинск)</i>
12.00 – 12.45	Открытая лекция «Практические и теоретические вопросы численного решения задач корабельной гидродинамики» <i>Чебан Е.Ю. канд. техн. наук, доц. (ВГУВТ, г. Н. Новгород)</i>
13.00 – 14.00	ОБЕД на борту теплохода
14.15 – 15.00	Открытая лекция «Динамика сообществ зоопланктона Чебоксарского водохранилища за 30-летний период его существования» <i>Шурганова Г.В., д-р биол. наук, проф. кафедры экологии, председатель Нижегородского отделения Гидробиологического общества при РАН (ННГУ, г. Н. Новгород)</i>
15.00 – 15.45	Практикум «Гидробиологическая оценка качества вод по показателям зоопланктона» <i>Ответственный сотрудник – Шурганова Г.В., д-р биол. наук, проф. кафедры экологии, председатель Нижегородского отделения Гидробиологического общества при РАН (ННГУ, г. Н. Новгород)</i>
16.00 – 16.45	Практикум «Отбор и исследования проб воды р. Волга на содержание радионуклидов с использованием пробоотборного комплекса «Протва-1» <i>Ответственный сотрудник – Артемьев Г.Б., инженер (НПО «Тайфун», г. Обнинск)</i>
17.00 – 17.30	Швартовка у плавучей гостиницы «Берегиня» (р. Волга, г. Городец), высадка участников экспедиции, заселение в гостиницу. Для подготовки ко второму дню экспедиции далее теплоход проходит через Городецкие шлюзы в Горьковское водохранилище
18.00 – 18.30	Трансфер на автобусах в Волжскую гидрометеорологическую обсерваторию Росгидромета (устье р. Белая, Горьковское водохранилище).

18.30 – 19.30	<p><b>Практикум – «Демонстрация работы передвижной автоматической станции контроля воды (АСКВ-П). Анализ воды Горьковского водохранилища»</b></p> <p><i>Ответственные сотрудники – Семенова И.В., ведущий научный сотрудник ИПМ, канд. биол. наук; Крутских О.И., инженер ИПМ (НПО «Тайфун», г. Обнинск)</i></p>
19.45 – 20.30	<p><b>Завершение работы первого дня экспедиции. Трансфер на автобусах до плавучей гостиницы «Берегиня» (р. Волга, г. Городец)</b></p>
20.30 – 21.00	<p><b>УЖИН</b></p>

**Примечание:** во время движения теплохода по р. Волга осуществляются стоянки для отбора проб воды (продолжительность по 15 - 20 мин.).

Ответственные сотрудники: Шурганова Г.В., д-р биол. наук, проф. кафедры экологии, председатель Нижегородского отделения Гидробиологического общества при РАН (ННГУ); Кюберис Э.А., канд. техн. наук, доц. кафедры водоснабжения и водоотведения (ННГАСУ)

Предварительный план стоянок:

- устье р. Оки (г. Н. Новгород, в районе Канавинского моста);
- г. Н. Новгород, вблизи Ново-Сормовской водопроводной станции (до и после станции);
- вблизи г. Балахна (до и после города);
- вблизи г. Правдинск (до и после города);
- вблизи г. Городец (до и после города).

## **Второй день экспедиции – 18 МАЯ (понедельник)**

**Маршрут теплохода во второй день экспедиции – озеровидная часть Горьковского водохранилища.**

**Участники во второй день экспедиции:** студенты и молодые ученые (ННГАСУ, ВГУВТ, ННГУ, «НРО РГО»), научные руководители исследовательских групп и лекторы (ННГАСУ, ВГУВТ, ННГУ, «ИПФ РАН», «НРО РГО»), ответственные за проведение практикумов (НПО «Тайфун», ННГУ), руководители организаций-участников (по согласованию).

**Поименный состав экспедиционной группы во второй день экспедиции (всего – 18 чел.):**

**- от ННГАСУ (4 чел.):**

- 1) Кюберис Э.А., канд. техн. наук, доц. кафедры водоснабжения и водоотведения
- 2) Сериков К.В., студент-дипломник (5 курс, группа 439)
- 3) Чеснокова К.С., студентка-дипломница (5 курс, группа 439)
- 4) Гнетов Е.А., зав. лабораторией кафедры оснований и фундаментов

**- от ВГУВТ (4 чел.):**

- 1) Чебан Е.Ю., канд. техн. наук, доц.
- 2) Пластинин А.Е., канд. техн. наук, доц.
- 3) Редькин И.С., студент (3 курс, группа ТБ-3)
- 4) Кузнецова Т.В., студентка (3 курс, группа ТБ-3)
- 5) Саплина Д.П., студентка (3 курс, группа ТБ-3)

**- от ННГУ (5 чел.):**

- 1) Шурганова Г.В., д-р биол. наук, проф. кафедры экологии, председатель Нижегородского отделения Гидробиологического общества при РАН
- 2) Кудрин И.А., аспирант 3 года обучения, кафедра экологии
- 3) Ильин М.Ю., аспирант 3 года обучения, кафедра экологии
- 4) Гаврилко Д.Е., магистрант 1 года обучения, кафедра экологии
- 5) Куклина Т.В., студентка 4 курса, гр. 0145-9, кафедра экологии

**- от «НРО РГО» (4 чел.):**

- 1) Бухарицын П.И., д-р геогр. наук, профессор, ведущий научный сотрудник Института водных проблем РАН, зав. Астраханской экспедиционной базой, руководитель Астраханской группы по исследованию экологических проблем дельты Волги, председатель Астраханского областного отделения РГО
- 2) Соткина С.А., канд. геогр. наук, доцент, заведующая кафедрой географии, географического и геоэкологического образования НГПУ им.К.Минина, председатель Нижегородского регионального отделения РГО
- 3) Асташин А.Е., канд. геогр. наук, доцент кафедры географии, географического и геоэкологического образования НГПУ им. К. Минина
- 4) Варенов А.Л., преподаватель кафедры географии, географического и геоэкологического образования НГПУ им. К. Минина

**- от НПО «Тайфун» (1 чел.):**

- 1) Артемьев Г.Б., инженер

<b>07.00 – 07.45</b>	<b>ЗАВТРАК</b>
<b>08.00 – 08.30</b>	<b>Трансфер на автобусах из плавучей гостиницы «Берегиня» (р. Волга, г. Городец) до места стоянки теплохода «Петр Андрианов» (Горьковское водохранилище). Отправление в рейс</b>
<b>09.00 – 10.00</b>	<b>Практикум – «Отбор и исследования проб воды Горьковского водохранилища на содержание радионуклидов с использованием пробоотборного комплекса «Протва-1»</b> <i>Ответственный сотрудник – Артемьев Г.Б., инженер (НПО «Тайфун», г. Обнинск)</i>
<b>10.15 – 11.00</b>	<b>Открытая лекция «Ледовый режим низовьев Волги и северной части Каспийского моря»</b> <i>Бухарицын П.И., д-р геогр. наук, профессор, ведущий научный сотрудник Института водных проблем РАН, зав. Астраханской экспедиционной базой, руководитель Астраханской группы по исследованию экологических проблем дельты Волги, председатель Астраханского областного отделения Русского географического общества</i>
<b>11.15 – 12.00</b>	<b>Открытая лекция «Геоинформационный прогноз динамики ландшафтов, прилегающих к Чебоксарскому водохранилищу в случае поднятия воды до отметки 68 м над уровнем моря»</b> <i>Асташин А.Е., канд. геогр. наук, доцент кафедры географии, географического и геоэкологического образования НГПУ им. К.Минина</i>

09.00 – 12.00	<p>Отбор проб воды в Горьковском водохранилище с борта теплохода.</p> <p><i>Ответственные сотрудники:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- от ННГУ – Шурганова Г.В., д-р биол. наук, проф. кафедры экологии, председатель Нижегородского отделения Гидробиологического общества при РАН</li> <li>- от ННГАСУ – Кюберис Э.А., канд. техн. наук, доц. кафедры водоснабжения и водоотведения</li> </ul>
12.00 – 13.00	ОБЕД на борту теплохода
13.15 – 14.00	<p>Открытая лекция «Численное моделирование гидродинамических процессов в кораблестроении и прикладной экологии»</p> <p><i>Чебан Е.Ю., канд. техн. наук, доц. (ВГУВТ, г. Н. Новгород)</i></p>
14.15 – 15.00	<p>Открытая лекция «Прогнозирование последствий загрязнения окружающей среды при разливах нефти»</p> <p><i>Пластинин А.Е., канд. техн. наук, доц. (ВГУВТ, г. Н. Новгород)</i></p>
16.00 – 16.30	Высадка вблизи Волжской гидрометеорологической обсерватории Росгидромета (устье р. Белая, Горьковское водохранилище).
16.45 – 17.15	УЖИН
17.30 – 18.00	<p>Завершение работы второго дня экспедиции.</p> <p>Посадка студентов и молодых ученых на автобусы и отправка в г. Н. Новгород.</p> <p>Посадка научных руководителей исследовательских групп, лекторов и ответственных за проведение практикумов на автобусы и отправка в пансионат «Волга» (Балахнинский район, пос. Лукино)</p>
19.00 – 21.00	<p>Пансионат «Волга» (Балахнинский район, пос. Лукино) – торжественный ужин, подведение промежуточных итогов экспедиции.</p> <p><i>Участники – руководители организаций-участников (по согласованию). научные руководители исследовательских групп, лекторы, ответственные за проведение практикумов (по согласованию)</i></p>
18 мая (в течение дня)	<p>Подготовка и передача сведений для включения в «Отчет о работе экспедиции «Плавучий университет Волжского бассейна».</p> <p><i>Ответственные сотрудники:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- от ННГАСУ – Васильев А.Л., д-р техн. наук, проф., заведующий кафедрой водоснабжения и водоотведения; Кюберис Э.А., канд. техн. наук, доц. кафедры водоснабжения и водоотведения</li> <li>- от ВГУВТ, «ИПФ РАН» – Ермаков С.А., д-р физ.-мат. наук, заведующий отделом «ИПФ РАН», проф. ВГУВТ; Троицкая Ю.И., д-р физ.-мат. наук, заведующая отделом</li> <li>- от ННГУ – Шурганова Г.В., д-р биол. наук, проф. кафедры экологии, председатель Нижегородского отделения Гидробиологического общества при РАН</li> </ul>

- |  |  |
|--|--|
|  | <p>- от «НРО РГО» – Асташин А.Е., канд. геогр. наук, доцент кафедры географии, географического и геоэкологического образования НГПУ им. К. Минина</p> <p>- от ФГБУ «ГОИН» – Землянов И.В., руководитель экспедиционной группы, зав. отделом информационного обеспечения морских и водохозяйственных исследований, канд. физ.-мат. наук</p> |
|--|--|

**Примечание:** во время движения теплохода по Горьковскому водохранилищу осуществляются стоянки для отбора проб воды (продолжительность по 15 - 20 мин.).

Предварительный план стоянок: в районе плотины Нижегородской ГЭС, левый берег Горьковского водохранилища, правый берег Горьковского водохранилища.

## **Третий день экспедиции – 19 МАЯ (вторник)**

**Маршрут теплохода в третий день экспедиции** – проход через Городецкие шлюзы – проход по р. Волга до пансионата «Волга» (посадка участников на борт) – г. Н. Новгород.

**Участники в третий день экспедиции:** руководители организаций-участников, научные руководители исследовательских групп, лекторы, ответственные за проведение практикумов (Департамент Росгидромета по ПФО, ННГАСУ, ВГУВТ, ННГУ, «ИПФ РАН», «НРО РГО», НПО «Тайфун», ФГБУ «ГОИН») – по согласованию.

**Поименный состав экспедиционной группы в третий день экспедиции (всего – 20 чел.):**

- от Департамента Росгидромета по ПФО (3 чел., по согласованию):

- 1) Соколов В.В., начальник Департамента
- 2) Носкова А.Е., заместитель начальника Департамента
- 3) кандидатура по согласованию

- от ННГАСУ (3 чел., по согласованию):

- 1) Лапшин А.А., ректор
- 2) Соболев И.С., проректор по научной работе
- 3) Соболев С.В., д-р техн. наук, проф., заведующий кафедрой гидротехнических сооружений

- от ВГУВТ (3 чел., по согласованию):

- 1) Кузьмичев И.К., ректор
- 2) Корнев А.Б., проректор по научной работе
- 3) Митрошин С.Г., начальник управления научных исследований и инновационной деятельности

- от ННГУ (2 чел., по согласованию):

- 1) кандидатура – по согласованию
- 2) кандидатура – по согласованию

- от «ИПФ РАН» (3 чел., по согласованию):

- 1) Мареев Е.А., чл.-корр. РАН, д-р физ.-мат. наук, руководитель Отделения геофизических исследований
- 2) Троицкая Ю.И., д-р физ.-мат. наук, заведующая отделом «ИПФ РАН», проф. ННГУ
- 3) Ермаков С.А., д-р физ.-мат. наук, заведующий отделом «ИПФ РАН», проф. ВГУВТ

- от «НРО РГО» (2 чел., по согласованию):

- 1) Соткина С.А., канд. геогр. наук, председатель «НРО РГО»
- 2) Асташин А.Е., канд. геогр. наук, доцент кафедры географии, географического и геоэкологического образования НГПУ им. К. Минина

**- от НПО «Тайфун»:** (2 чел., по согласованию):

- 1) Семенова И.В., канд. биол. наук, ведущий научный сотрудник
- 2) Артемьев Г.Б., инженер

**- от ФГБУ «ГОИН»:** (2 чел., по согласованию):

- 1) Землянов И.В., руководитель экспедиционной группы «ГОИН», зав. отделом информационного обеспечения морских и водохозяйственных исследований, канд. физ.-мат. наук
- 2) Горелиц О.В., руководитель исследовательской группы, ст. научный сотрудник отдела информационного обеспечения

09.00 – 09.15	Пансионат «Волга» (Балахнинский район, пос. Лукино). Посадка на теплоход «Петр Андрианов». Отправление в рейс
09.30 – 10.00	ЗАВТРАК (кофе-брейк) на борту теплохода
10.30 – 11.00	Прибытие в г. Н. Новгород, причал вблизи Нижегородской ярмарки
11.00 – 11.30	Открытие 17-го Международного научно-промышленного форума «Великие реки-2015». Участие руководителей и членов экспедиции в открытии форума на сцене, Ярмарочная площадь.
13.00 – 13.05	Открытие Пленарного заседания научного конгресса форума, Гербовый зала Главного ярмарочного дома.
13.05 – 13.50	Выступления и приветствия в соответствии с программой пленарного заседания научного конгресса форума
13.50 – 13.55	Приветственное слово (видеоприветствие) <i>Бедрицкий А.И., Советник Президента РФ, специальный представитель Президента РФ по вопросам климата, научный руководитель экспедиции «Плавучий университет Волжского бассейна»</i>
13.55 – 14.10	Отчет о работе экспедиции «Плавучий университет Волжского бассейна» <i>Соколов В.В., начальник Департамента Росгидромета по ПФО</i>

### **3. ПРОГРАММА ЭКСПЕДИЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ НА БОРТУ МАЛОМЕРНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СУДНА «МАСТЕР» (ФГБУ «ГОИН»)**

**Наименование исследований:** научно-прикладные гидрологические исследования «Создание гидродинамической модели участка р. Волга ниже плотины Нижегородской ГЭС, включая участок впадения р. Ока».

**Цель исследований:** сбор исходных данных и создание гидродинамической модели на исследуемый участок р. Волга для выполнения сценарных гидродинамических расчетов.

**Используемые методы:** режимные гидрологические наблюдения и комплекс полевых гидрографических исследований для создания действующей гидродинамической модели участка р. Волги.

Экспедиционная группа ФГБУ «ГОИН» проводит исследования на участке р. Волга ниже плотины Нижегородской ГЭС, без захода в Горьковское водохранилище. Размещение – в пансионате «Волга» (Балахнинский район, пос. Лукино). Передвижение группы – на автомобиле.

#### **Подготовительный этап: 20 АПРЕЛЯ – 15 МАЯ**

**Участники:** сотрудники ФГБУ «ГОИН», Департамента Росгидромета по ПФО, ННГАСУ.

**Состав работ:**

- оценка гидрологической изученности исследуемого участка р. Волги;
- наблюдения за гидрологическим режимом на исследуемом участке в подготовительный период;
- подготовка плана полевых работ.
- **15 мая (пятница)** – прибытие в пансионат «Волга» (Балахнинский район, пос. Лукино), заселение, размещение маломерного судна на причале.

#### **Рабочие дни экспедиции – 16 МАЯ (суббота), 17 МАЯ (воскресенье), 18 МАЯ (понедельник), 19 МАЯ (вторник)**

**Маршрут маломерного судна «Мастер»** – работа на участке р. Волга ниже плотины Нижегородской ГЭС, включая участок впадения р. Ока.

**Питание и проживание с 15 по 19 мая** – в пансионате «Волга» (Балахнинский район, пос. Лукино).

**Участники:** руководители исследовательских групп, ответственные за проведение практикумов (ФГБУ «ГОИН»), руководители исследовательских групп, ответственные за проведение практикумов, студенты и молодые ученые (ННГАСУ, ВГУВТ).

**Поименный состав экспедиционной группы:**

- от ФГБУ «ГОИН»:

- 1) Землянов И.В., руководитель экспедиционной группы, зав. отделом информационного обеспечения морских и водохозяйственных исследований, канд. физ.-мат. наук

2) Горелиц О.В., руководитель исследовательской группы, ст. научный сотрудник отдела информационного обеспечения морских и водохозяйственных исследований  
3) Терский П.Н., научный сотрудник отдела информационного обеспечения, канд. геогр. наук

4) Смирнов К.Д., ведущий инженер отдела информационного обеспечения морских и водохозяйственных исследований

5) Молодые ученые и аспиранты – 3 человека (по согласованию)

**- от ННГАСУ:**

1) Красильников В.М., ст. преподаватель кафедры гидротехнических сооружений

**- от ВГУВТ:**

1) Липатов И.В., проф. кафедры ВП и ГС, д-р техн. наук

2) Чванов О.Е., студент группы СБ 21

3) Разживин М.С., студент группы СБ 321

4) Зотин Е.А., студент группы СБ 321

5) Тюренков А. Н., студент группы СБ 321

<p><b>16 мая</b> (в течение светового дня)</p>	<p><b>Комплекс гидрографических работ на исследуемом участке р. Волга и р. Ока:</b> измерения уровней воды на постах Росгидромета, получение данных о сбросах и уровнях в НБ Нижегородской ГЭС, промерные работы и измерение расходов воды на гидростворах вдоль участка исследований и в узле впадения р Ока в р. Волга.</p>
<p><b>17 мая</b> (в течение светового дня)</p>	<p>Ответственные сотрудники (ФГБУ «ГОИН») – Землянов И.В., руководитель экспедиционной группы, зав. отделом информационного обеспечения морских и водохозяйственных исследований, канд. физ.-мат. наук; Горелиц О.В., руководитель исследовательской группы, ст. научный сотрудник отдела информационного обеспечения; Терский П.Н., научный сотрудник отдела информационного обеспечения, канд. геогр. наук; Смирнов К.Д., вед. инженер отдела информационного обеспечения</p>
<p><b>18 мая</b> <b>12.00 – 15.00</b></p>	<p><b>Практикум для студентов и молодых ученых «Гидрографические работы с использованием мобильной лаборатории на базе маломерного исследовательского судна «Мастер»</b> Ответственные сотрудники – Терский П.Н., научный сотрудник отдела информационного обеспечения морских и водохозяйственных исследований, канд. геогр. наук; Смирнов К.Д., вед. инженер отдела информационного обеспечения</p>
<p><b>18 мая</b> <b>18.00 – 20.00</b></p>	<p><b>Демонстрация работы мобильной лаборатории на базе маломерного исследовательского судна «Мастер»</b> (для руководителей и сотрудников заинтересованных организаций – по согласованию) Ответственные сотрудники – Терский П.Н., научный сотрудник отдела информационного обеспечения морских и водохозяйственных исследований, канд. геогр. наук; Смирнов К.Д., вед. инженер отдела информационного обеспечения</p>

<p><b>18 мая</b> (в течение дня)</p>	<p><b>Подготовка и верификация модели, выполнение гидродинамических расчетов. Передача сведений для включения в «Отчет о работе экспедиции «Плавучий университет Волжского бассейна»</b></p> <p><i>Ответственные сотрудники (ФГБУ «ГОИН») – Землянов И.В., руководитель экспедиционной группы, зав. отделом информационного обеспечения морских и водохозяйственных исследований, канд. физ.-мат. наук; Горелиц О.В., руководитель исследовательской группы, ст. научный сотрудник отдела информационного обеспечения; Шикунова Е.Ю., ст. научный сотрудник отдела информационного обеспечения, канд. техн. наук; Лебедева С.В., аспирантка</i></p>
<p><b>19 мая</b></p>	<p><b>Выезд из пансионата «Волга»</b></p>

## 4. ПРОГРАММА ЭКСПЕДИЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ НА БОРТУ ПЛАВУЧЕЙ ГИДРОФИЗИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ «ГЕОФИЗИК» («ИПФ РАН»)

**Рабочие дни экспедиции – 17 МАЯ (воскресенье),  
18 МАЯ (понедельник)**

**Маршрут плавучей гидрофизической лаборатории:** устье р. Белая – озеровидная часть Горьковского водохранилища (Городецкий р-н).

**Питание и проживание с 17 по 18 мая** – плавучая гостиница «Берегиня» (р. Волга, г. Городец)

**Участники:** научные руководители исследовательских групп и ответственные за проведение практикумов («ИПФ РАН», ВГУВТ), студенты и молодые ученые («ИПФ РАН», ВГУВТ, ННГАСУ) – по согласованию.

**Поименный состав экспедиционной группы (всего – 5 чел.):**

**- от «ИПФ РАН», ВГУВТ:**

- 1) Капустин И.А., канд. физ.-мат. наук, научный сотрудник «ИПФ РАН», старший научный сотрудник ВГУВТ
- 2) Мольков А.А., младший научный сотрудник «ИПФ РАН», старший научный сотрудник ВГУВТ
- 3) Ермаков С.А., д-р физ.-мат. наук, заведующий отделом, проф. «ИПФ РАН», ВГУВТ
- 4) Титченко Ю.А., младший научный сотрудник «ИПФ РАН»
- 5) Ежков И.Д., студент ВГУВТ (2 курс, группа ДК-2)
- 6) Кшталтная М.Н., студентка ВГУВТ (2 курс, группа ДК-2)
- 7) Арсентьева Т.М., студентка ВГУВТ (2 курс, группа ДК-2)
- 8) Беззубов Д.В., студент ВГУВТ (2 курс, группа ДК-2)

<b>17 мая (в течение светового дня)</b>	<b>Исследование течений, профиля дна и температуры в Горьковском водохранилище.</b> <i>Ответственный сотрудник – Капустин И.А., канд. физ.-мат. наук, научный сотрудник «ИПФ РАН», старший научный сотрудник ВГУВТ</i>
<b>18 мая (в течение светового дня)</b>	<b>Исследование гидрооптических характеристик воды и ветрового волнения в Горьковском водохранилище оптическими и акустическими методами.</b> <i>Ответственные сотрудники – Мольков А.А., младший научный сотрудник «ИПФ РАН», старший научный сотрудник ВГУВТ; Титченко Ю.А., младший научный сотрудник «ИПФ РАН»</i>
<b>18 мая (в течение дня)</b>	<b>Подготовка и передача сведений для включения в «Отчет о работе экспедиции «Плавучий университет Волжского бассейна»</b> <i>Ответственные сотрудники – Капустин И.А., канд. физ.-мат. наук, научный сотрудник «ИПФ РАН», старший научный сотрудник ВГУВТ; Мольков А.А., младший научный сотрудник «ИПФ РАН», старший научный сотрудник ВГУВТ; Титченко Ю.А., младший научный сотрудник «ИПФ РАН»</i>

## 5. ПРОГРАММА ЭКСПЕДИЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ НА БОРТУ ОПЫТОВОГО СУДНА «БЕРКУТ» («ИПФ РАН»)

**Рабочие дни экспедиции – 17 МАЯ (воскресенье),  
18 МАЯ (понедельник)**

*Маршрут опытового судна: устье р. Белая – озеровидная часть Горьковского водохранилища (Городецкий р-н).*

*Питание и проживание с 17 по 18 мая – плавучая гостиница «Берегиня» (р. Волга, г. Городец)*

*Участники: научные руководители исследовательских групп и ответственные за проведение практикумов («ИПФ РАН», ВГУВТ), студенты и молодые ученые («ИПФ РАН», ВГУВТ, ННГАСУ) – по согласованию.*

**Поименный состав экспедиционной группы (всего – 5 чел.):**

**- от «ИПФ РАН», ННГУ:**

- 1) Троицкая Ю.И., д-р физ.-мат. наук, заведующая отделом «ИПФ РАН», проф. ННГУ
- 2) Сергеев Д.А., канд. физ.-мат. наук, заведующий лабораторией «ИПФ РАН»
- 3) Байдаков Г.А., младший научный сотрудник «ИПФ РАН»
- 4) Кузнецова А.М., младший научный сотрудник «ИПФ РАН»

**- от ННГАСУ:**

- 1) Иванов А.В., канд. экон. наук, доц. международной кафедры ЮНЕСКО

<b>17 мая (в течение светового дня)</b>	<b>Исследование течений и температурной стратификации воды в Горьковском водохранилище.</b> <i>Ответственные сотрудники – Сергеев Д.А., канд. физ.-мат. наук, заведующий лабораторией «ИПФ РАН»; Иванов А.В., канд. экон. наук, доц. международной кафедры ЮНЕСКО ННГАСУ</i>
<b>18 мая 12.00-16.00</b>	<b>Проведение практикумов:</b> <b>1) Исследование параметров атмосферного пограничного слоя и поверхностного волнения с помощью станции «Вега Фруда».</b> <i>Ответственные сотрудники – Сергеев Д.А., канд. физ.-мат. наук, заведующий лабораторией «ИПФ РАН»; Байдаков Г.А., младший научный сотрудник «ИПФ РАН»</i> <b>2) Исследование течений и температурной стратификации воды в Горьковском водохранилище с помощью контактных методов</b> <i>Ответственные сотрудники – Сергеев Д.А., канд. физ.-мат. наук, заведующий лабораторией «ИПФ РАН»; Иванов А.В., канд. экон. наук, доц. международной кафедры ЮНЕСКО ННГАСУ</i> <b>3) Численное моделирование волнения в Горьковском водохранилище с помощью пакета программ «WAVEWATCH-3»</b> <i>Ответственный сотрудник – Кузнецова А.М., младший научный сотрудник «ИПФ РАН»</i>

<b>18 мая (в течение дня)</b>	<b>Подготовка и передача сведений для включения в «Отчет о работе экспедиции «Плавучий университет Волжского бассейна». Ответственные сотрудники:</b> - <b>от «ИПФ РАН», ННГУ</b> – Троицкая Ю.И., д-р физ.-мат. наук, заведующая отделом «ИПФ РАН», проф. ННГУ; Сергеев Д.А., канд. физ.-мат. наук, заведующий лабораторией «ИПФ РАН»; Байдаков Г.А., младший научный сотрудник «ИПФ РАН»; Кузнецова А.М., младший научный сотрудник «ИПФ РАН» - <b>от ННГАСУ</b> – Иванов А.В., канд. экон. наук, доц. международной кафедры ЮНЕСКО
---------------------------------------	---

## 6. ПРОГРАММА ЭКСПЕДИЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ ВОЛЖСКОЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСЕРВАТОРИИ РОСГИДРОМЕТА

**Участники:** студенты и молодые ученые (ННГАСУ, ВГУВТ, ННГУ, «ИПФ РАН», «НРО РГО»), школьники Городецкого района с сопровождающими лицами (по согласованию), научные руководители исследовательских групп и лекторы (ННГАСУ, ВГУВТ, ННГУ, «ИПФ РАН», «НРО РГО», «ГОИН», НПО «Тайфун»), ответственные за проведение практикумов (НПО «Тайфун», ФГБУ «ГОИН», ННГАСУ), руководители организаций-участников (по согласованию), представители Администрации Городецкого района Нижегородской области (по согласованию).

**Питание и проживание с 17 по 18 мая** – плавучая гостиница «Берегиня» (р. Волга, г. Городец)

**Участники экспедиции на территории Волжской гидрометеорологической обсерватории** доставляются к местам проведения исследований автотранспортом. Работа данной экспедиционной группы проводится параллельно с другими экспедиционными группами, работающими на судах. Ряд мероприятий проводится совместно.

### Первый день экспедиции – 17 МАЯ (воскресенье)

08.00 – 08.15	Сбор участников экспедиции на пл. Ленина (вблизи гостиницы «Маринс парк-отель»). Посадка в автобусы, отправление.
09.45 – 11.00	Прибытие к месту проживания – плавучая гостиница «Берегиня», (р. Волга, г. Городец)
11.30 – 12.15	<b>ОБЕД</b>
12.30 – 13.15	<p>Трансфер на автобусах до исследуемого участка берега Горьковского водохранилища (спортивно-оздоровительный лагерь «Чкаловец» ННГАСУ).</p> <p><b>Объединение с группами:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- молодые ученые ННГАСУ, обеспечивающие работу беспилотного летательного аппарата</li> <li>- студенты и молодые ученые, наблюдающие за проведением исследований (ННГАСУ, ВГУВТ, ННГУ, «ИПФ РАН», «НРО РГО»)</li> <li>- учащиеся школ и колледжей Городецкого района с сопровождающими лицами (по согласованию);</li> <li>- научные руководители исследовательских групп и лекторы (по согласованию);</li> <li>- представители Администрации Городецкого района (по согласованию).</li> </ul> <p><b>Ответственные сотрудники:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- от ННГАСУ – Никольский Е.К., заведующий кафедрой геоинформатики и кадастра, канд. техн. наук, проф.; Хохлов Д.Н., ст. преподаватель кафедры гидротехнических сооружений; Коротин А.С., аспирант, инженер УНПЦ "Кадастр"; Королев Н.Ю., магистрант (группа МЗК 4)</li> </ul>

	<b>- от Администрации Городецкого района – Кудряшов А.Г., заместитель Главы администрации Городецкого района (по согласованию).</b>
<b>13.30 – 16.00</b>	<b>Практикум «Исследования переформирования берегов Горьковского водохранилища» – проведение дистанционного зондирования беспилотным летательным аппаратом и гидрометрических исследований (маломерное судно «F-420»).</b> <i>Ответственные сотрудники (ННГАСУ) – Никольский Е.К., заведующий кафедрой геоинформатики и кадастра, канд. техн. наук, проф.; Хохлов Д.Н., ст. преподаватель кафедры гидротехнических сооружений</i>
<b>16.15 – 18.00</b>	<b>Завершение работы первого дня экспедиции. Трансфер до мест проживания.</b>
<b>18.15 – 19.00</b>	<b>УЖИН</b>
<b>17 мая (в течение дня)</b>	<b>Подготовка и передача сведений для включения в «Отчет о работе экспедиции «Плавучий университет Волжского бассейна».</b> <i>Ответственные сотрудники (ННГАСУ) – Никольский Е.К., заведующий кафедрой геоинформатики и кадастра, канд. техн. наук, проф.; Хохлов Д.Н., ст. преподаватель кафедры гидротехнических сооружений</i>

## **Второй день экспедиции – 18 МАЯ (понедельник)**

<b>07.00 – 07.45</b>	<b>ЗАВТРАК</b>
<b>08.00 – 08.30</b>	<b>Трансфер на автобусах до территории Волжской гидрометеорологической обсерватории. Объединение с дополнительными группами студентов и молодых ученых, прибывающих автобусами из г. Н. Новгорода.</b>
<b>09.00 – 10.00</b>	<b>Ознакомительная экскурсия по территории Волжской гидрометеорологической обсерватории.</b> <i>Ответственный сотрудник – Скворцов В.А., директор обсерватории</i>
<b>10.15 – 11.00</b>	<b>Открытая лекция «Комплексные исследования гидрологии водоемов дистанционными и контактными радиофизическими методами»</b> <i>Ермаков С.А., д-р физ.-мат. наук, заведующий отделом, проф. («ИПФ РАН», ВГУВТ, г. Н. Новгород)</i>
<b>11.15 – 12.00</b>	<b>Открытая лекция «Изменение морфометрических показателей верхневолжских водохранилищ за период эксплуатации»</b> <i>Соболь С.В., заведующий кафедрой гидротехнических сооружений, д-р техн. наук, проф. (ННГАСУ, г. Н. Новгород)</i>
<b>12.15 – 13.00</b>	<b>КОФЕ-БРЕЙК</b>

13.00 – 13.45	<p><b>Открытая лекция «Современные научные исследования Нижней Волги в целях устойчивого развития водохозяйственного комплекса и сохранения уникальной системы Волго-Ахтубинской поймы»</b>  <i>Землянов И.В., заведующий отделом информационного обеспечения морских и водохозяйственных исследований ФГБУ «ГОИН», канд. физ.-мат. наук; Горелиц О.В., ст. научный сотрудник отдела информационного обеспечения ФГБУ «ГОИН»</i></p>
14.00 – 14.30	<p><b>Завершение работы второго дня экспедиции. Подведение итогов работы экспедиционной группы.</b></p>
14.30 – до прибытия к месту	<p><b>Трансфер отдельных экспедиционных групп на автобусах до мест проживания:</b>  - в г. Н. Новгород  - в пансионат «Волга» (Балахнинский район, пос. Лукино) – для участия в торжественном ужине с подведением промежуточных итогов экспедиции (см. стр. 8)</p>