



**VIII Всероссийская  
научно-практическая  
конференция молодых ученых,  
специалистов, аспирантов,  
студентов и школьников**



**«ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИИ  
В XXI ВЕКЕ»**

**ПРОГРАММА  
КОНФЕРЕНЦИИ**

**14-16**

**апреля 2021 г.**

**р.п. Черемушки**



## **ОРГАНИЗАТОРЫ КОНФЕРЕНЦИИ**

- Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский федеральный университет»;
- Саяно-Шушенский филиал Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский федеральный университет»;
- Публичное акционерное общество «РусГидро»;
- Общероссийская общественная организация «Ассоциация инженерного образования России»;
- Общероссийская общественная организация «Академия электротехнических наук Российской Федерации»;
- Организационный комитет Круглого стола «Технологии обеспечения безопасности и контроля состояния ГТС» (КС ГТС).

## **ИНФОРМАЦИЯ**

### **О МЕСТЕ ПРОВЕДЕНИЯ КОНФЕРЕНЦИИ**

Конференция проводится в Учебно-производственном информационном центре Филиала ПАО «РусГидро» – «КорУнГ», Республика Хакасия, рп. Черёмушки, 48а.

## **ОРГКОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ**

655619 Республика Хакасия,

г. Саяногорск, р.п. Черемушки, д. 46.

Саяно-Шушенский филиал Сибирского федерального университета





тел./WhatsApp 8(913)052-65-51 – Анастасия Ивановна Полежаева

e-mail: GESXXI@shf-sfu.ru


[www.shf-sfu.ru](http://www.shf-sfu.ru)

Оргкомитет КС ГТС: +7 985 760 8475, [ks.hydrotech@gmail.com](mailto:ks.hydrotech@gmail.com)

## РЕГЛАМЕНТ РАБОТЫ

14 апреля, среда			
8.00-10.00	Трансфер иногородних участников, размещение в гостиницах		
10.00-11.00	Регистрация участников конференции <i>фойе Учебно-производственного информационного центра Филиала ПАО «РусГидро» (УПИЦ)</i>		
11.00-11.30	<p><b>Открытие Конференции</b> <i>Лекционный зал УПИЦ</i> <u>Приветственное слово:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Толмачев А.В. – директор Саяно-Шушенского филиала СФУ</li> <li>2. Видман А.В. – директор филиала ПАО «РусГидро» – «Саяно-Шушенская ГЭС имени П.С. Непорожнего»</li> <li>3. Вовчок В.Ф. – начальник отдела Администрации муниципального образования город Саяногорск по р.п. Черёмушки</li> <li>4. Горбунов В.Н. – заместитель генерального директора по развитию ЗАО НИЦ СтаДиО</li> <li>5. Колотыркин И.П. – коммерческий директор ООО «3В Сервис»</li> <li>6. Лушников О.Г. – исполнительный директор Ассоциации «Гидроэнергетика России»</li> </ol>		
11.30-12.00	<i>Кофе-брейк</i>		
12.00-14.00	<p>Открытие работы Круглого стола «Технологии обеспечения безопасности и контроля состояния ГТС» </p> <p><b>Секция «Ф».</b> Мониторинг процессов фильтрации и суффозии в теле и основании ГТС. <i>Лекционный зал УПИЦ</i></p>		
14.00-15.00	<i>Перерыв на обед</i>		
15.00-18.00	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p> <b>Секция «Н»</b> Прогрессивные методы и инструменты натуральных исследований состояния сооружений и оснований. <i>Майнская ГЭС. Полевые испытания проходят при содействии ООО «НПЦ ГЕОТЕХ»</i></p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p><b>Круглый стол</b> «Модельно-ориентированная разработка систем автоматического управления в SimInTech» <i>Лекционный зал УПИЦ Модератор - Колотыркин И.П.</i></p> </td> </tr> </table>	<p> <b>Секция «Н»</b> Прогрессивные методы и инструменты натуральных исследований состояния сооружений и оснований. <i>Майнская ГЭС. Полевые испытания проходят при содействии ООО «НПЦ ГЕОТЕХ»</i></p>	<p><b>Круглый стол</b> «Модельно-ориентированная разработка систем автоматического управления в SimInTech» <i>Лекционный зал УПИЦ Модератор - Колотыркин И.П.</i></p>
<p> <b>Секция «Н»</b> Прогрессивные методы и инструменты натуральных исследований состояния сооружений и оснований. <i>Майнская ГЭС. Полевые испытания проходят при содействии ООО «НПЦ ГЕОТЕХ»</i></p>	<p><b>Круглый стол</b> «Модельно-ориентированная разработка систем автоматического управления в SimInTech» <i>Лекционный зал УПИЦ Модератор - Колотыркин И.П.</i></p>		
18.00-19.00	<i>Ужин</i>		
19.00	<b>ЭКСКУРСИОННАЯ ПРОГРАММА</b>		

<b>15 апреля, четверг</b>	
9.00-10.30	<p>Работа по секциям</p> <p><b>Секция 1.</b> «Информационно-диагностические системы сооружений и адаптивные мультифизические математические модели ГТС» <i>Лекционный зал УПИЦ</i></p> <p><b>Секция 2.</b> «Перспективные системы контроля и мониторинга технического состояния основного и вспомогательного оборудования ГЭС» <i>Ауд. 1-18 УПИЦ</i></p> <p><b>Секция 3.</b> «Настоящее и будущее электроэнергетики и ВИЭ» <i>Ауд. 2-09 УПИЦ</i></p> <p><b>Секция 4</b> «Цифровая трансформация в электроэнергетике и электротехнике» <i>Ауд. 2-11 УПИЦ</i></p>
10.30-11.00	<i>Кофе-брейк</i>
11.00-13.00	<b>Продолжение работы по секциям</b>
13.00-14.00	<i>Перерыв на обед</i>
14.00-15.30	<p><b>ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ</b> <i>Лекционный зал УПИЦ</i></p>
15.30-16.00	<i>Кофе-брейк</i>
16.00-18.00	<p><b>Продолжение ПЛЕНАРНОГО ЗАСЕДАНИЯ</b> <i>Лекционный зал УПИЦ</i></p>
18.00-19.00	<i>Ужин</i>
19.00	<b>ЭКСКУРСИОННАЯ ПРОГРАММА</b>
<b>16 апреля, пятница</b>	
9.00-11.00	<p>От теории к практике. Практикум «Гидроэлектростанции в XXI веке» Филиал ПАО «РусГидро» – «Саяно-Шушенская ГЭС имени П.С. Непорожного»</p>

11.00-13.00	Секция «Н» (продолжение).   Прогрессивные методы и инструменты натурных исследований состояния сооружений и оснований. Доклады и «разбор полетов» (анализ результатов дня 14.04). <i>Лекционный зал УПИЦ</i>  Окончание работы Круглого стола «Технологии обеспечения безопасности и контроля состояния ГТС»
13.00-14.00	<i>Перерыв на обед</i>
14.00	Подведение итогов. Награждение. <b>Заккрытие Конференции</b>

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Секция «Ф». Мониторинг процессов фильтрации и суффозии в теле и основании ГТС.....	7
Секция 1. Информационно-диагностические системы сооружений и адаптивные мультифизические математические модели ГТС .....	8
Секция 2. Перспективные системы контроля и мониторинга технического состояния основного и вспомогательного оборудования ГЭС .....	11
Секция 3. Цифровая трансформация в электроэнергетике и электротехнике .....	14
Секция 4. Настоящее и будущее электроэнергетики и ВИЭ .....	16
Пленарное заседание.....	18
Секция «Н». Прогрессивные методы и инструменты натуральных исследований состояния сооружений и оснований .....	20

---

**Секция «Ф». МОНИТОРИНГ ПРОЦЕССОВ ФИЛЬТРАЦИИ И СУФФОЗИИ В ТЕЛЕ И ОСНОВАНИИ ГТС**

*14 апреля 12.00 – 13.30 ч. (Лекционный зал УПИЦ)*

*Модератор – Антонов Антон Сергеевич  
Филиал АО «Институт Гидропроект» – «НИИЭС»*

*Секретарь – Синельникова Ксения Павловна  
Саяно-Шушенский филиал СФУ*

**1. ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ ПО ВОССТАНОВЛЕНИЮ ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТИ ДЕФОРМАЦИОННЫХ ШВОВ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ ЖИГУЛЕВСКОЙ ГЭС**

*Волгин Николай Александрович*

*Центр службы геодинамических наблюдений в электроэнергетической отрасли – филиал ОАО «Институт Гидропроект»*

**2. КОНТРОЛЬ ФИЛЬТРАЦИИ ВОДЫ С ПОМОЩЬЮ ТРАССЕРОВ (ИНДИКАТОРОВ)**

*Хозяинов Михаил Самойлович*

*Государственный университет «Дубна»*

**3. РАЗРАБОТКА НОВОГО МЕТОДА ФИЛЬТРАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ ЗА ГИДРОТЕХНИЧЕСКИМИ СООРУЖЕНИЯМИ**

*Волошин Александр Михайлович*

*Саяно-Шушенский филиал Сибирского федерального университета*

**4. ОЦЕНКА КРИТЕРИЕВ БЕЗОПАСНОСТИ ФИЛЬТРАЦИОННОГО РЕЖИМА ПРАВОБЕРЕЖНОЙ ГРУНТОВОЙ ПЛОТИНЫ ИРКУТСКОЙ ГЭС ПО ДАННЫМ НАТУРНЫХ НАБЛЮДЕНИЙ И РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА (ВКС)**

*Баракова Екатерина Эдуардовна*

*ООО «ЕвроСибЭнерго - Гидрогенерация» – филиал «Иркутская ГЭС»*

**5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОПТОВОЛОКОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ РАСПРЕДЕЛЕННОГО МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ (ВКС)**

*Юрченко Александр Николаевич*

*Козлов Дмитрий Вячеславович, Дугинец Георгий, Бритвин Сергей Олегович  
НИУ МГСУ - TELEMAS SAS - ООО «АИР»*

**Секция 1**  
**ИНФОРМАЦИОННО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ СООРУЖЕНИЙ**  
**И АДАПТИВНЫЕ МУЛЬТИФИЗИЧЕСКИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ**  
**МОДЕЛИ ГТС**

---

Общая тематическая секция Конференции и Круглого стола



*15 апреля 9.00 – 13.00 ч. (Лекционный зал)*

*Председатель – Белостоцкий Александр Михайлович*  
*ЗАО НИЦ СтаДиО*

*Сопредседатель - Наумкин Николай Сергеевич*  
*Филиал ПАО «РусГидро» – «Саяно-Шушенская ГЭС имени П.С. Непорожнего»*

*Модератор – Горбунов Владислав Николаевич*  
*ЗАО НИЦ СтаДиО*

*Секретарь – Синельникова Ксения Павловна*  
*Саяно-Шушенский филиал СФУ*

**1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧИСЛЕННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ ОПИСАНИЯ ПРОЦЕССОВ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВЫСОКОНАПОРНЫХ ГЭС, В ТОМ ЧИСЛЕ С ПЕРЕМЕННОЙ ЧАСТОТОЙ ВРАЩЕНИЯ РАБОЧЕГО КОЛЕСА**

*Платонов Дмитрий Викторович*

*Минаков Андрей Викторович*

*Сентябов Андрей Васильевич*

*Дектерев Александр Анатольевич*

*Научно-исследовательская часть Сибирского федерального университета*

*Институт теплофизики СО РАН*

**2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННОЙ БАЗАЛЬТОКОМПОЗИТНОЙ АРМАТУРЫ ДЛЯ УСИЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ (ВКС)**

*Зюзина Оксана Валерьевна*

*АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева»*

**3. РЕКОНСТРУКЦИЯ ВОДОПРОПУСКНЫХ СООРУЖЕНИЙ И ДАМБ АБАЛАКСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО РЫБОВОДНОГО ЗАВОДА**

*Кольк Андрей Артурович*

*Чернов Константин Вадимович*

*Ермилов Александр Алексеевич,*

*Захарова Ольга Валерьевна*

*Саяно-Шушенский филиал Сибирского федерального университета*



#### **4. ВЛИЯНИЕ СБРОСНОГО ПОТОКА НА ГАСИТЕЛИ ЭНЕРГИИ В НИЖНЕМ БЬЕФЕ ВОДОСЛИВНОЙ ПЛОТИНЫ**

*Шахова Анастасия Дмитриевна*

*Булатов Виктор Анатольевич*

*Саяно-Шушенский филиал Сибирского федерального университета*

#### **5. ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ ПЛОТИНЫ В СУРОВЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ**

*Викулова Полина Дмитриевна*

*Толошинова Татьяна Юрьевна*

*Саяно-Шушенский филиал Сибирского федерального университета*

#### **6. РАСЧЕТНАЯ ОЦЕНКА И ПРОГНОЗ СОСТОЯНИЯ ГИДРОУЗЛА САЯНО-ШУШЕНСКОЙ ГЭС НА ОСНОВЕ УТОЧНЕННОГО КОНЕЧНОЭЛЕМЕНТНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ**

*Петряшев Сергей Олегович*

*ЗАО НИЦ СтаДиО*

#### **7. ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ ЛЕДОВЫХ НАГРУЗОК НА ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ОПОРЫ ШЕЛЬФОВЫХ СООРУЖЕНИЙ**

*Макаров Олег Артурович*

*Дальневосточный федеральный университет*

#### **8. ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ МЕТОДИКИ ЧИСЛЕННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕДОВЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА КОНИЧЕСКИЕ ОПОРЫ ГТС**

*Гоголадзе Денис Зурабович*

*Дальневосточный федеральный университет*

#### **9. ОПЫТ МОНИТОРИНГА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПЛОТИНЫ МЕРЗЛОГО ТИПА АНАДЫРСКОГО ГИДРОУЗЛА**

*Трапезников Андрей Геннадьевич*

*Дальневосточный федеральный университет*

#### **10. РАЗРАБОТКА КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ ПО УСИЛЕНИЮ ЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ ПЛОТИН АРОЧНО-ГРАВИТАЦИОННОГО ТИПА**

*Учеваткин Александр Алексеевич*

*НИУ «Московский государственный строительный университет»*

#### **11. ДИАГНОСТИКА СОСТОЯНИЯ ГТС ПРИ ДИНАМИЧЕСКИХ И ГЕОФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**

*Захарова Ольга Валерьевна*

*Булатов Виктор Анатольевич*

*Саяно-Шушенский филиал Сибирского федерального университета*

## **12. СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К МОНИТОРИНГУ ГТС**

*Булатов Виктор Анатольевич*

*Захарова Ольга Валерьевна*

*Саяно-Шушенский филиал Сибирского федерального университета*

## **13. РАЗРАБОТКА УНИФИЦИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННО- ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ**

*Антонов Антон Сергеевич*

*Филиал АО «Институт Гидропроект» – «НИИЭС»*

**Секция 2**  
**ПЕРСПЕКТИВНЫЕ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА**  
**ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ОСНОВНОГО И**  
**ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ГЭС**

---

*15 апреля*  
*9.00–13.00 ч.*  
*(учебная аудитория 1-18)*

**Председатель – Луфференко Владимир Васильевич**  
*Филиал ПАО «РусГидро» – «Саяно-Шушенская ГЭС имени П.С. Непорожнего»*

**Сопредседатель - Татарников Василий Иванович**  
*Саяно-Шушенский филиал Сибирского федерального университета*

**Секретарь – Щербакова Наталья Сергеевна**  
*Саяно-Шушенский филиал СФУ*

**1. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УПРАВЛЯЕМОЙ  
КОММУТАЦИИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ  
НАГРУЗКИ**

*Уколов Максим Александрович*  
*Синельникова Ксения Павловна*  
*Эльканов Руслан Алекович*  
*Ачитаев Андрей Александрович*  
*Саяно-Шушенский филиал Сибирского федерального университета*

**2. ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВ ARDUINO ДЛЯ  
УПРАВЛЕНИЯ ЛИНЕЙНЫМ ПРИВОДОМ**

*Губин Никита Алексеевич*  
*Ачитаев Андрей Александрович*  
*Саяно-Шушенский филиал Сибирского федерального университета*

**3. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ИСКАЖЕНИЯ ФОРМ СТАТОРА И РОТОРА НА  
КЛЮЧЕВЫЕ ПАРАМЕТРЫ РАБОТЫ ГИДРОАГРЕГАТА ТИПА СВ  
1500/170-96**

*Савельева Наталья Сергеевна*  
*Ачитаев Андрей Александрович*  
*Саяно-Шушенский филиал Сибирского федерального университета*

**4. РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМОВ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ  
ДИАГНОСТИКИ ПОДПЯТНИКОВ ГИДРОАГРЕГАТОВ**

*Чернов Илья Владиславович*  
*ПАО «ТГК-1» Кондопожская ГЭС*  
*Виль Ирина Витальевна*  
*Саяно-Шушенский филиал Сибирского федерального университета*

## **5. СУЩЕСТВУЮЩИЕ СПОСОБЫ ОПТИМИЗАЦИИ СОБСТВЕННЫХ НУЖД НА ГЭС**

*Ермилов Александр Алексеевич*

*Кременецкая Анастасия Александровна*

*Прокушева Елизавета Евгеньевна*

*Угдыжекова Арина Анатольевна*

*Ачитаев Андрей Александрович*

*Саяно-Шушенский филиал Сибирского федерального университета*

## **6. АНАЛИЗ АЛГОРИТМОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕСТА ПОВРЕЖДЕНИЯ – ОДНОФАЗНОГО ЗАМЫКАНИЯ НА ЗЕМЛЮ В СЕТЯХ СОБСТВЕННЫХ НУЖД ГЭС**

*Кожмякин Вячеслав Евгеньевич*

*Ачитаев Андрей Александрович*

*Саяно-Шушенский филиал Сибирского федерального университета*

## **7. МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

*Сарагашев Вячеслав Валерьевич*

*Филиал ПАО «РусГидро» – «Новосибирская ГЭС»*

*Косарев Александр Юрьевич*

*Филиал ПАО «РусГидро» – «Зейская ГЭС»*

*Широков Александр Владимирович*

*Филиал ПАО «РусГидро» – «Саяно-Шушенская ГЭС имени П.С.*

*Непорожнего»*

*Морозов Андрей Владимирович*

*Саяно-Шушенский филиал Сибирского федерального университета*

## **8. ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ ДАТЧИКОВ ДАВЛЕНИЯ, ДЛЯ ДАЛЬНЕЙШЕГО ИХ ПРИМЕНЕНИЯ НА ГЭС С СОЗДАНИЕМ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ МОНИТОРИНГА И УПРАВЛЕНИЯ УРОВНЕЙ БЬЕФОВ**

*Мокаев Алим Рамазанович*

*Лейман Анна Владимировна*

*Лонская Анжелика Николаевна*

*Петрик Анастасия Евгеньевна*

*Ачитаев Андрей Александрович*

*Саяно-Шушенский филиал Сибирского федерального университета*

## **9. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА ДАННЫХ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ**

*Наумова Александра Ивановна*

*Литвинов Илья Игоревич*

*Ершов Роман Вячеславович*

*Новосибирский государственный технический университет*

**10. ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ ЗЕЙСКОЙ ГЭС**

*Бурнакова Анастасия Александровна  
Смирнов Константин Русланович  
Филиал ПАО «РусГидро» – «Зейская ГЭС»*

**11. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ КОНТРОЛЬ ПРОТЕЧЕК ЧЕРЕЗ  
ЗАКРЫТЫЙ НАПРАВЛЯЮЩИЙ АППАРАТ**

*Высоких Дарья Дмитриевна  
Татарников Василий Иванович  
Саяно-Шушенский филиал Сибирского федерального университета  
Ананьев Максим Андреевич  
Филиал ПАО «РусГидро» – «Саяно-Шушенская ГЭС имени П.С.  
Непорожнего»*

**12. СПОСОБЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ГИДРОТУРБИНЫ ПРИ ОТКАЗЕ  
ДАТЧИКОВ ПОЛОЖЕНИЯ ГЛАВНЫХ ЗОЛОТНИКОВ**

*Войтенко Владислав Олегович  
Смирнов Дмитрий Сергеевич  
Башнин Олег Ильич  
ООО «Ракурс-инжиниринг»*

**13. ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ДЕФЕКТНОСТЬ РАБОЧИХ КОЛЕС  
ГИДРОТУРБИН КРАСНОЯРСКОЙ ГЭС ПРИ ДЛИТЕЛЬНЫХ СРОКАХ  
ЭКСПЛУАТАЦИИ (ВКС)**

*Анискович Евгений Валериевич  
Москвичев Владимир Викторович  
Красноярский филиал ФИЦ ИВТ*

**14. АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ УПРУГОСТИ ДИАФРАГМЫ НА ТОЧНОСТЬ  
ИЗМЕРЕНИЙ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ГЕРМЕТИЧНОСТИ ВТУЛКИ  
РАБОЧЕГО КОЛЕСА ПОВОРОТНО-ЛОПАСТНОЙ ГИДРОТУРБИНЫ**

*Зайцев Валерий Васильевич (ВКС)  
Саяно-Шушенский филиал Сибирского федерального университета*

**Секция 3**  
**НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ И ВИЭ**

---

*15 апреля 9.00–13.00 ч.*  
*(учебная аудитория 2-09)*

***Председатель – Погоняйченко Игорь Юрьевич***  
*Филиал ПАО «РусГидро» – «Саяно-Шушенская ГЭС имени П.С. Непорожного»*

***Сопредседатель – Букатов Александр Викторович***  
*Саяно-Шушенский филиал Сибирского федерального университета*

***Секретарь – Сокол Алена Николаевна***  
*Саяно-Шушенский филиал СФУ*

**1. МОДЕЛИРОВАНИЕ СЛОЖНЫХ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ  
ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБУЧЕНИЯ**

*Проскурина Анастасия Александровна*

*Сысоев Александр Анатольевич*

*Лазарева Надежда Валерьевна*

*Тягунов Михаил Георгиевич*

*Национальный исследовательский университет «МЭИ»*

**2. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ КРУПНОЙ СОЛНЕЧНОЙ СТАНЦИИ  
НА РЕЖИМНУЮ НАДЕЖНОСТЬ ПРИ ЕЕ РАБОТЕ В  
ЭНЕРГОСИСТЕМЕ**

*Курленко Ксения Павловна*

*Зоболев Никита Сергеевич*

*Ачитаев Андрей Александрович*

*Саяно-Шушенский филиал Сибирского федерального университета*

**3. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ  
ХАРАКТЕРИСТИКИ МАЛЫХ ГЭС**

*Лазарева Надежда Валерьевна*

*Сысоев Александр Анатольевич*

*Проскурина Анастасия Александровна*

*Васьков Алексей Геннадьевич*

*Национальный исследовательский университет «МЭИ»*

**4. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО УЩЕРБА ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ  
БОГУЧАНСКОЙ ГЭС И ЕГО ВОЗМЕЩЕНИЕ В  
РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОТРАСЛИ**

*Кременецкая Анастасия Александровна*

*Угдыжекова Арина Анатольевна*

*Прокушева Елизавета Евгеньевна*

*Гесслер Регина Руслановна*

*Захарова Ольга Валерьевна*

*Саяно-Шушенский филиал Сибирского федерального университета*

**5. УПРАВЛЕНИЕ ВЕТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ УСТАНОВКОЙ С СИНХРОННЫМ ГЕНЕРАТОРОМ НА ПОСТОЯННЫХ МАГНИТАХ И МАГНИТНЫМ ВАРИАТОРОМ (ВКС)**

*Бархатов Константин Анатольевич*

*Удалов Сергей Николаевич*

*Синельникова Ксения Павловна*

*Ачитаев Андрей Александрович*

*Саяно-Шушенский филиал Сибирского федерального университета*

**6. ПРИМЕНЕНИЕ ПРИНЦИПОВ БИОМИМЕТИКИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГИДРОТУРБИН. ЭФФЕКТ АКУЛЬЕЙ КОЖИ (ВКС)**

*Кромм Герман Александрович*

*Чепига Тимур*

*Волков Александр Викторович*

*Национальный исследовательский университет «МЭИ»*

**7. ПРИМЕНЕНИЕ ГИБРИДНЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ (ВКС)**

*Егоров Александр Николаевич*

*Носков Михаил Федорович*

*Саяно-Шушенский филиал Сибирского федерального университета*

**8. РАЗРАБОТКА НИЗКОНАПОРНЫХ ГИДРОАГРЕГАТОВ МИКРОГЭС ДЛЯ СОЗДАНИЯ АВТОНОМНЫХ КОМБИНИРОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ (ВКС)**

*Дружинин Алексей Анатольевич*

*Волков Александр Викторович*

*Национальный исследовательский университет «МЭИ»*

**Секция 4**  
**ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ И**  
**ЭЛЕКТРОТЕХНИКЕ**

---

*15 апреля 9.00–13.00 ч.*  
*(учебная аудитория 2-11)*

***Председатель – Ачитаев Андрей Александрович***  
*Саяно-Шушенский филиал Сибирского федерального университета*

***Сопредседатель – Черненко Елена Александровна***  
*Саяно-Шушенский филиал Сибирского федерального университета*

***Секретарь – Анцибалова Ирина Анатольевна***  
*Саяно-Шушенский филиал СФУ*

**1. ПРИМЕНЕНИЕ AR ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ОПЕРАТИВНОМ ОБСЛУЖИВАНИИ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИИ**

*Каргин Данила Николаевич*  
*Ачитаев Андрей Александрович*  
*Саяно-Шушенский филиал Сибирского федерального университета*

**2. РАЗРАБОТКА КОНЦЕПЦИИ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ «КОНСТРУКТОР МГЭС»**

*Широков Александр Владимирович*  
*Лонский Сергей Евгеньевич*  
*Филиал ПАО «РусГидро» – «Саяно-Шушенская ГЭС имени П.С. Непорожнего»*  
*Лонская Анжелика Николаевна*  
*Саяно-Шушенский филиал Сибирского федерального университета*  
*Сарагашев Вячеслав Валерьевич*  
*Филиал ПАО «РусГидро» – «Новосибирская ГЭС»*

**3. СОЗДАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ WINDOWS FORMS НА C# В VISUAL STUDIO ДЛЯ НАЧАЛЬНОГО РАСЧЕТА МОЩНОСТЕЙ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ В РЕСПУБЛИКЕ ХАКАСИЯ**

*Штепа Денис Юрьевич*  
*Черненко Елена Александровна*  
*Саяно-Шушенский филиал Сибирского федерального университета*

**4. МОДЕЛИРОВАНИЕ ГИДРОАГРЕГАТА В СРЕДЕ ДИНАМИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ SIMINTECH (ВКС)**

*Кобылецки Сергей Константинович*  
*Букатов Александр Викторович*  
*Саяно-Шушенский филиал Сибирского федерального университета*



## **5. ЦИФРОВЫЕ ДВОЙНИКИ. ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ДЛЯ ГЭС**

*Лукуц Иван Алексеевич*

*Саяно-Шушенский филиал Сибирского федерального университета*

*Широков Александр Владимирович*

*Лонский Сергей Евгеньевич*

*Филиал ПАО «РусГидро» – «Саяно-Шушенская ГЭС имени П.С. Непорожного»*

## **6. ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ПРОЕКТИРОВАНИЮ МИКРОГЭС (ВКС)**

*Ермаков Илья Николаевич*

*Мылкин Дмитрий Васильевич*

*Орахелашвили Баграт Мерабович*

*Национальный исследовательский университет «МЭИ»*



## ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ



15 апреля

14.00–18.00 ч.

Лекционный зал УПИЦ

**1. АДАПТИВНЫЕ МУЛЬТИФИЗИЧНЫЕ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ СИСТЕМ "ОСНОВАНИЕ - ВОДОХРАНИЛИЩЕ - ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЕ СООРУЖЕНИЯ" В ОСНОВЕ СИСТЕМ ИХ МОНИТОРИНГА: ПРИНЦИПЫ, ПОДХОДЫ И МЕТОДЫ**

*Белостоцкий Александр Михайлович, д.т.н., профессор  
ЗАО НИЦ СтаДиО*

**2. ТРАНСФОРМАЦИЯ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ: НАПРАВЛЕНИЯ, ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ (ВКС)**

*Воропай Николай Иванович, д.т.н., профессор  
Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН*

**3. ЦИКЛОИДАЛЬНЫЕ РОТОРЫ В ВЕТРО- И ГИДРОЭНЕРГЕТИКЕ**

*Дектерев Дмитрий Александрович, к.ф.-м.н., доцент  
ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»*

**4. ДВФУ: ОПЫТ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ БЕЗОПАСНОСТИ МОРСКИХ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ (ВКС)**

*Беккер Александр Тевьевич, д.т.н., профессор  
Политехнический институт ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет»*

**5. АЛЬТЕРНАТИВНАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ НАПРЯЖЕНИЙ БЕТОННЫХ ПЛОТИН, НАХОДЯЩИХСЯ В ДЛИТЕЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

*Чильчигашева Влада Владимировна  
Филиал ПАО «РусГидро» – «Саяно-Шушенская ГЭС имени П.С.Непорожнего»*

**6. РЕЗЕРВНАЯ СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ЗДАНИЙ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ ОТ ЗАТОПЛЕНИЙ**

*Хохлов Владимир Александрович, д.т.н., профессор  
Национальный исследовательский университет «МЭИ»*

**7. РАЗРАБОТКА ПЕРСПЕКТИВНОГО СПОСОБА КОНТРОЛЯ ДИНАМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПЛОТИНЫ САЯНО-ШУШЕНСКОЙ ГЭС, ОСНОВАННОГО НА АНАЛИЗЕ НЕПРЕРЫВНЫХ ЗАПИСЕЙ СЕЙСМОМЕТРИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА**

*Саранцев Михаил Игоревич*

*Филиал ПАО «РусГидро» – «Саяно-Шушенская ГЭС имени П.С. Непорожного»*

**8. ТРЕХМЕРНАЯ МОДЕЛЬ ОБЪЕКТОВ ГТС В ОСНОВЕ ИНФОРМАЦИОННО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ КАК ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ ПРИ МАТЕМАТИЧЕСКОМ МОДЕЛИРОВАНИИ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОМ СОПРОВОЖДЕНИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГТС**

*Александров Юрий Николаевич, к.т.н.*

*Филиал ПАО «РусГидро» – «Саяно-Шушенская ГЭС имени П.С. Непорожного»*

---

**Секция «Н». ПРОГРЕССИВНЫЕ МЕТОДЫ И ИНСТРУМЕНТЫ  
НАТУРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ СОСТОЯНИЯ СООРУЖЕНИЙ И  
ОСНОВАНИЙ.**

**16 апреля 11.00 – 13.00 ч.**  
(лекционный зал УПИЦ)

**Модератор – Александров Юрий Николаевич**  
Филиал ПАО «РусГидро» – «Саяно-Шушенская ГЭС имени П.С. Непорожнего»

**Секретарь – Синельникова Ксения Павловна**  
Саяно-Шушенский филиал СФУ

**1. ОЦЕНКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СТРОИТЕЛЬНО-  
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ВОДОСБРОСОВ КОМПЛЕКСОМ  
МЕТОДОВ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ**

**Баклашова Мария Андреевна**  
Филиал АО «Институт Гидропроект» – «ЦСГНЭО»

**2. ИННОВАЦИОННЫЙ МЕТОД ОПЕРАТИВНОГО ПОИСКА УРОВНЯ  
ПОДЗЕМНЫХ ВОД В СКВАЖИНАХ. КОМПЛЕКСИРОВАНИЕ  
ИНДУКЦИОННОГО МЕТОДА И ЭЛЕКТРОТОМОГРАФИИ ПРИ  
РЕШЕНИИ ЗАДАЧ ДИАГНОСТИКИ СОСТОЯНИЯ ГРУНТОВЫХ  
ДАМБ (ВКС)**

**Маништейн Юрий Александрович**  
НИИ прикладной информатики и математической геофизики ФГАОУ  
ВПО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»

**3. НЕРАЗРУШАЮЩИЕ МЕТОДЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ ГТС.**

**Широбоков Максим Петрович**  
ООО «НПЦ ГЕОТЕХ»

**Дискуссия по докладам и анализ результатов проведенных испытаний.**

---

Завершение работы Круглого стола  
«Технологии обеспечения безопасности и контроля состояния ГТС»