

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

Зверев А.О. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОТИВОФИЛЬТРАЦИОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ГРУНТОВЫХ ПЛОТИН ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ.....	9
Гахова Л.Н., Абдуллоев Н.М. ФОРМИРОВАНИЕ НАПРЯЖЕННО- ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ ВМЕЩАЮЩЕГО МАССИВА ПОДЗЕМНЫХ СООРУЖЕНИЙ РОГУНСКОЙ ГЭС	16
Ткачев К.В., Трифонов Н.Н. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ В ЧАСТИ РАЗРАБОТКИ МЕТОДИКИ ПО СНИЖЕНИЮ ТРУДОЗАТРАТ НА ПРИНЯТИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ	24
Ивашкин Д.С. ТЕХНОЛОГИИ НАКОПЛЕНИЯ ЭНЕРГИИ: АКТУАЛЬНОСТЬ И НОРМАТИВНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ РАЗВИТИЯ В РОССИИ.....	32

СЕКЦИЯ 1

ГИДРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Сагалакова К.И., Яхья Аммар Абдулазиз Яхья, Левин В.М. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МОДЕЛЕЙ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ТРАНСФОРМАТОРОВ ГЭС В РЕЖИМЕ ON-LINE МОНИТОРИНГА	41
Мальцева М.Ю. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ОСТАТОЧНОГО РЕСУРСА ТРАНСФОРМАТОРОВ НА ОСНОВАНИИ ДАННЫХ МОНИТОРИНГА	49
Секретарёв Ю.А., Панова Я.В. ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ И ЭКОНОМИЧНОСТИ ГИДРОАГРЕГАТОВ ПРИ СИТУАЦИОННОМ УПРАВЛЕНИИ НА ГЭС.....	56
Бурнышев А.И. АНАЛИЗ И ОПТИМИЗАЦИЯ АЛГОРИТМА ОПРЕДЕЛЕНИЯ СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ ГИДРОАГРЕГАТА.....	64
Кузьмин А.Ю., Воробьева В.Ю., Беляев Р.Ю. ИССЛЕДОВАНИЕ МАГНИТНОГО ПОЛЯ ДИНАМИЧЕСКОГО ЗАЗОРА МЕЖДУ СТАТОРОМ И РОТОРОМ ГИДРОГЕНЕРАТОРА.....	73
Радченко М.И. ЗАЩИТА ГИДРОЦИЛИНДРА СЕГМЕНТНОГО ЗАТВОРА МАЙНСКОЙ ГЭС.....	78
Камнев И.С. РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМОВ РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ ДЕФЕКТОВ ГИДРОАГРЕГАТА	84
Кравченко Н.В. КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ СИЛОВЫХ ТРАНСФОРМАТОРОВ МЕТОДАМИ ЧАСТОТНОГО АНАЛИЗА	91
Гранина В.А., Носков М.Ф., Ключаков А.А. ПРОБЛЕМЫ ИЗМЕРЕНИЙ ВИБРАЦИИ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ МАШИНЫ	97
Аравгеев Б.С. ОЦЕНКА ВЕЛИЧИНЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ НА СОБСТВЕННЫЕ НУЖДЫ ВИЛЮЙСКОЙ ГЭС-I и ГЭС-II и ВОЗМОЖНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИХ УМЕНЬШЕНИЮ	104
Моргунов Г.М. СИММЕТРИЧЕСКИЙ РУСЛОВЫЕ ГЭС И ИССЛЕДОВАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЦЕНТРАЛЬНО-СИММЕТРИЧНОГО ТУРБИННОГО БЛОКА.....	110
Абрамов Н.С. УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ КОМПЕНСАЦИЕЙ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ В СИСТЕМЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ТАЛНАХСКОЙ ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ НОРИЛЬСКОГО ГМК	120

Рябченко А.А. ОЦЕНКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ОСНОВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПОСЛЕ УСТАНОВЛЕННОГО СРОКА СЛУЖБЫ	127
Громыко П.В., Лисейкин А.В., Селезнев В.С. КОЛЕБАНИЯ АГРЕГАТНОГО БЛОКА САЯНО-ШУШЕНСКОЙ ГЭС, ВЫЗВАННЫЕ АВТОКОЛЕБАНИЯМИ ЖИДКОСТИ В ВОДОПРОВОДЯЩЕМ ТРАКТЕ	138
Сазанаква И.В., Луфференко В.В. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЕЛИЧИНЫ СОБСТВЕННОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ СТАНЦИИ ПРИ МОДЕРНИЗАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ. АНАЛИЗ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ РАСЧЕТНЫМ МЕТОДОМ, КОРРЕКТИРОВКА И УЧЕТ ПО ОТПУСКУ С ШИН	148
Куприна К.А. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ ОТКРЫТОГО РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА 220 кВ НА ПРИМЕРЕ УГЛИЧСКОЙ ГЭС	156
Попырин Д.С. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДОСТОИНСТВ И НЕДОСТАТКОВ МАСЛОПОЛНЕННЫХ КАБЕЛЕЙ И КАБЕЛЕЙ С ИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ СШИТОГО ПОЛИЭТИЛЕНА	164
Алексеева М.И., Истомина А.В. ВЫПОЛНЕНИЕ КОМПЛЕКСА ОБОСНОВАНИЙ РАСЧЕТНЫХ РАБОТ ПО УВЕЛИЧЕНИЮ МОЩНОСТИ ГИДРОАГРЕГАТОВ ЗЕЙСКОЙ ГЭС	170
Чепрасов С.А., Зенина Е.Г. ИССЛЕДОВАНИЕ УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТРОЙСТВ РЗиА В ЗДАНИЯХ РЕЛЕЙНЫХ ЩИТОВ ОТКРЫТЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ 110 - 220 кВ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ	179
Платонова Е.В., Котельников А.А. МОДЕЛИРОВАНИЕ МОЩНОСТИ ЧАСТИЧНЫХ РАЗРЯДОВ В ИЗОЛЯЦИИ КАБЕЛЕЙ 500 кВ	187
Антонов А.Д. РЕКОНСТРУКЦИЯ ОРУ НИЖЕГОРОДСКОЙ ГЭС	194
Карташова Ю.И., Жданович А.А. ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРИИ НЕЧЕТКИХ МНОЖЕСТВ ДЛЯ РАСЧЕТА ТЕХНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ТУРБИНЫ ГИДРОАГРЕГАТА	203
Иванов О.С. ПРИМЕНЕНИЕ ИНФРАКРАСНЫХ ДАТЧИКОВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ВРАЩАЮЩИХСЯ ЧАСТЕЙ ГИДРОАГРЕГАТА ГЭС	210
Кравченко К.С., Волкова И.О., Клюкач А.А. РАЗРАБОТКА МЕТОДА КОНТРОЛЯ РАДИАЛЬНОГО НАТЯГА МЕЖДУ СПИЦЕЙ И ОБОДОМ РОТОРА ГИДРОГЕНЕРАТОРА	218
Гомазков, Д.С., Кирнесов М.С. АСПЕКТЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТОВ ПО МОДЕРНИЗАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ ГЭС..	222
Егоров В.В., Масленникова А.В. ЯВЛЕНИЕ ПЕРЕЗАМЫКАНИЯ ПРЕЦЕССИРУЮЩЕГО ВИХРЕВОГО ЖГУТА В ОТСАСЫВАЮЩЕЙ ТРУБЕ РАДИАЛЬНО-ОСЕВОЙ ТУРБИНЫ И АНАЛИЗ ЧИСЛЕННЫХ МЕТОДОВ РАСЧЕТА ДЛЯ ЕГО МОДЕЛИРОВАНИЯ	230
Пестрецов Д.В., Индолова А.А., Курьянов В.Н. СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ОБОРУДОВАНИЯ ГЭС С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ	236
Федотов Р.Е., Мальцев Ю.А. ОБОСНОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ САМОЗАПУСКА ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ СОБСТВЕННЫХ НУЖД СШ ГЭС	244

СЕКЦИЯ 2

МАЛЫЕ ГЭС И АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

Агапова Е.Э., Савельева Н.С. ВЫБОР ПАРАМЕТРОВ МАЛЫХ ГЭС ДЛЯ ИХ ЭФФЕКТИВНОЙ РАБОТЫ.....	253
Высоких Д.Д., Щербаков Е.В. ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ НА ОСНОВЕ ТЕОРИИ ИГР	262
Сайгашова Е.Е., Щенин К.А. ПРОЕКТИРОВАНИЕ СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ ЭНЕРГОКОМПЛЕКСОВ ВЭУ, СЭС И ГАЭС НА ПРИМЕРЕ ДЕЙСТВУЮЩЕГО РЕГИОНАЛЬНОГО ДИСПЕТЧЕРСКОГО УПРАВЛЕНИЯ	270
Зайцев В.В. КЛАССИФИКАЦИЯ МАЛЫХ ГЭС ЮЖНЫХ РЕГИОНОВ СИБИРИ НА ОСНОВЕ НЕЧЁТКИХ МНОЖЕСТВ	278
Камоза И.И., Кяри М.В., Прохоренко Д.С. КОСМИЧЕСКИЕ МОЛНИИ КАК ПУТЬ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ВИЭ НА ОСНОВЕ ИОНОСФЕРНОГО МГД-ГЕНЕРАТОРА	284
Злобина В.К., Воробьева В.Ю., Беляев Р.Ю. ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КАК ОДИН ИЗ КРИТЕРИЕВ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОБЛЕМЫ ГИДРОЭНЕРГЕТИКИ	291
Амельчаков А.В., Судаков П.А., Беляев Р.Ю., Подтяжкин В.С. ПРОБЛЕМА АНТРОПОГЕННОГО ОЗОНА КАК ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР ЭКСПЛУАТАЦИИ ГЭС.....	298
Богдашкина Л.Г., Глушкова К.В., Толстихина Л.В. МАЛЫЕ РЕКИ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ	303
Рукосуева, А.А., Щербакова Н.С., Затеева Е.Ю. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СУЩЕСТВУЮЩИХ ГЭС	311
Шихова А. И. ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ УСТЬ-ДЖЕГУТИНСКОЙ МГЭС .	318
Фроленко Н.С. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В УПРАВЛЕНИИ МАЛЫМИ ГЭС	326
Навесов А.В. ИССЛЕДОВАНИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ.....	332
Сема Е.Г. ПАРАЛЛЕЛЬНЫЙ КАСКАД ГЭС, КАК СПОСОБ СОЗДАНИЯ ЗАРЕГУЛИРОВАННОСТИ СТОКА РЕК.....	341
Девятова К.А., Кудряшева И.Г. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МАЛОЙ ГИДРОЭНЕРГЕТИКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН	349

СЕКЦИЯ 3

ГЭС И ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Рукосуева А.А., Татарников В.И. СОВРЕМЕННЫЙ ИНЖЕНЕР-ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИК ГЛАЗАМИ СТУДЕНТА II КУРСА	357
Злобин М.С. РЕГУЛИРОВАНИЕ РЕЖИМА НАПОЛНЕНИЯ ВОДОХРАНИЛИЩА САЯНО-ШУШЕНСКОЙ ГЭС С ЦЕЛЬЮ СОХРАННОСТИ ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТИ НАПОРНОГО ФРОНТА ПЛОТИНЫ	366
Головань Е.Н., Плетёнкин А.Д. ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ 3D-МОДЕЛИРОВАНИЯ И ПЕЧАТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС	374

Осенчук А.Н. СРАВНЕНИЕ ДВУХ ПОДХОДОВ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ НДС 3-Х МЕРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ НА СЕЙСМИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ В РАМКАХ ЛСТ СОГЛАСНО СП 14.13330.2014 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА ING+ НА ПРИМЕРЕ «РАСЧЁТОВ ПРОЧНОСТИ ОПОРНОЙ КОНСТРУКЦИИ ВРЕМЕННОГО ВОДОПРИЁМНИКА 1,2,3 АГРЕГАТОВ» РОГУНСКОЙ ГЭС.....	379
Зотов С.С., Сысоев А.А. УЧЕБНЫЙ ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ПО ПЛАНИРОВАНИЮ РЕЖИМА РАБОТЫ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИИ.....	387
Рукосуева А.А. ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ ВИРТУАЛЬНОЙ ЭКСКУРСИИ НА ПРИМЕРЕ САЯНО-ШУШЕНСКОГО ФИЛИАЛА СФУ.....	396
Лемдянов А.Н. ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНЫХ УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ СОПРЯГАЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ ВОДОСБРОСНЫХ СООРУЖЕНИЙ НОВОСИБИРСКОГО ГИДРОУЗЛА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ.....	402
Авдеев А.В., Волков И.Д., Мусихина В.А., Жданов Р.Г. ВИРТУАЛЬНЫЕ ТРЕНИРОВКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕЖИМНОГО ТРЕНАЖЕРА.....	410
Бобылева К.С. НИЖНЕ-СВИРСКОЙ ГЭС – 85 ЛЕТ.....	416
Навесова В.К. МНОГОФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ ВОТКИНСКОЙ ГЭС.....	424
Минжуренко Т.Е. МЕТОДЫ РАСЧЕТА ТЕМПЕРАТУРНОГО СОСТОЯНИЯ ПЛОТИН, ВОЗВОДИМЫХ В РАЙОНАХ ВЕЧНОЙ МЕРЗЛОТЫ.....	431
Моисеенко Д.А. СИСТЕМА ВЫСОКОТОЧНОГО 3D МОДЕЛИРОВАНИЯ ПОДВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ.....	435
Козлова А.В. ДИАГНОСТИКА СОСТОЯНИЯ ПЛОТИНЫ ЗЕЙСКОЙ ГЭС.....	443
Ковалькова М.Г., Музыка Н.Д. ОПЫТ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ КАМЕННО-НАБРОСНОЙ ПЛОТИНЫ БОГУЧАНСКОЙ ГЭС С ЛИТОЙ АСФАЛЬТОБЕТОННОЙ ДИАФРАГМОЙ.....	451
Касина В.И., Богун И.В. СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ.....	459
Арестова А.Ю., Митрофанов С.В., Русина А.Г. СТРУКТУРА ИМИТАЦИОННОЙ МОДЕЛИ КАСКАДА ПАМИРСКИХ ГЭС.....	468
Крамаренко Н.А., Кудряшева И.Г. ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГИДРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ.....	475