

Гидроэнергетики обсудили проблемы отрасли

На базе ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева и Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого 20-22 октября состоялась Десятая научно-техническая конференция «Гидроэнергетика. Гидротехника. Новые разработки и технологии».

Участники отмечали, что по масштабу, количеству делегатов и кругу обсуждаемых вопросов конференция превращается в межотраслевой форум. Тем более что в этом году тематика конференции была расширена. Помимо вопросов развития гидроэнергетики и возобновляемых источников энергии специалисты уделили внимание гидротехническим сооружениям тепловых и атомных станций, промышленным предприятиям, морским ГЭС, новым материалам и технологиям в гидротехническом строительстве, экологическим проблемам энергетики и гидротехники.

В этом году конференция совпала с юбилеем одного из организаторов – 95-летием ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева. На пленарном заседании прозвучали поздравления от участников, а также от губернатора Санкт-Петербурга Георгия Полтавченко, в котором был отмечен весомый вклад института в развитие энергетики и промышленности города.

В первый день работы конференции, участники обсудили общие вопросы развития отрасли и определили перспективные направления ее развития.

Открыл работу конференции председатель правления – генеральный директор ПАО «РусГидро» Николай Шульгинов.

В своем вступительном слове он обозначил основные задачи и проблемы, на которые необходимо обратить внимание профессиональному сообществу. Среди них вопросы нормативного регулирования процесса создания и ввода в эксплуатацию водохранилищ и гидроузлов, определения классов гидротехнических сооружений, установления безопасного режима наполнения и сработки водохранилищ и другие.

Опытном в обеспечении безопасности и надежности гидрообъектов с коллегами поделился первый заместитель генерального директора – главный инженер ПАО «РусГидро» Борис Богущ. Он отметил ряд положительных моментов, в частности касающихся изменений системы управления и мониторинга качеством. Среди них успешное продвижение в выстраивании документальной системы с четким распределением ролей для всех участников, где каждый четко понимает свой функционал и свои зоны ответственности.

Вопросам безопасности был посвящен доклад директора Аналитического центра «РусГидро» Елены Филипповой, подготовленный совместно с первым заместителем генерального директора ВНИИГ Евгением Беллендиром. В своем докладе Елена Филиппова рассказала о том, как обеспечивается надежность и безопасность работы гидросооружений. Она отметила, что была создана единая база контроля и единые требования оценки, что помогло выработать конкретные типовые решения для разных объектов. Силами ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева выполняется ежемесячный экспресс-анализ соответствия ГЭС критериям безопасности.

«Превышение хотя бы одного из критериев безопасности определяется Аналитическим центром как технологический инцидент. После его фиксации сразу же



выполняется оценка состояния объекта и предлагаются мероприятия для устранения инцидента. Оперативная работа Аналитического центра и служб мониторинга филиалов помогают поддерживать безопасность во всех случаях», – отметила Елена Филиппова.

О возможностях и перспективах развития научного комплекса «РусГидро» рассказал заместитель генерального директора ПАО «РусГидро» по научно-проектной работе Кирилл Фролов. Он отметил необходимость сохранения научно-проектных компетенций Компании, которые позволят получить конкурентные преимущества на внешнем для «РусГидро» рынке.

В настоящее время в компании утверждена концепция реформирования научно-проектного комплекса, в рамках которой планируется сохранить и развивать научно-проектные компетенции, материально-техническую и лабораторную базы, привлекать высококвалифицированные кадры.

В работе конференции приняли участие более 500 человек, представляющих более 150 различных предприятий и организаций России и стран СНГ. Среди докладчиков и гостей мероприятия были также представители 12 иностранных государств: Швейцарии, Польши, Китая, Болгарии, Великобритании, Италии, Франции и других. Состоялись 8 научно-технических секций и 2 круглых стола. Было заслушано около 200 докладов.

Важный аспект любой деятельности – выработка стандартов. О деятельности технического комитета по стандартизации «Электроэнергетика» (ТК 016) рассказали начальник департамента технического регулирования АО «СО ЕЭС» Юрий Кучеров и исполнительный директор Ассоциации «Гидроэнергетика России» Олег Лушников. Они отметили, что разработка новых стандартов ведется пока всего два года, но многое уже сделано.

В марте этого года общественные слушания прошел стандарт «Мониторинг и оценка технического состояния гидросооружений», разработчиком которого был ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева, и в конце года ожидается его внесение в ТК 016. Слушания прошел и стандарт «Правила эксплуатации гидросооружений», причем стандарт получил порядка 400 замечаний от разных предприятий, многие из которых были учтены. В разной степени разработки находится еще ряд документов, касающихся норм технологического проектирования, требований к поставке гидро-

турбин, методики оценки технического состояния гидротурбин и генераторов.

«Нам необходимо аккумулировать все знания и компетенции, чтобы создавать нормативные документы с учетом того опыта, который был наработан за многие годы. Вовлечь экспертное сообщество в разработку стандартов, рассматривать их предложения», – отметил Олег Лушников.

Директор по перспективным проектам и программам развития ПАО «РАО ЭС Востока» Алексей Удалов рассказал о развитии возобновляемых источников энергии в изолированных энергорайонах, а заместитель генерального директора и главный инженер ФКП «Дирекция КЗС СПб Минстроя России» Илья Панков – о работе комплекса защитных сооружений Санкт-Петербурга от наводнений.

Выступали также зарубежные эксперты, которые поделились своим опытом сооружения и эксплуатации энергообъектов. Директор Аква-Медиа Интернешнл ЛТД (Великобритания), издатель международного журнала «Hydropower & Dams» Алисон Баркл отметила тенденции, приоритеты и проблемы в развитии мировой энергетики. Опытном сооружения и эксплуатации малых ГЭС в Европе поделился со-владелец «HPG», PELFA GROUP (Италия) Паоло Моретти. А представитель швейцарской компании «ANDRITZ HYDRO» Серж Хавьер рассказал о передовых технологиях выполнения работ по ремонту и восстановлению объектов в гидроэнергетике.

На пленарном заседании традиционно состоялось торжественное награждение ученых гидроэнергетиков и победителей конкурса на лучшую научно-исследовательскую работу премиями ПАО «РусГидро» за 2016 год. В этом году награды получили 5 ветеранов, 5 молодых ученых гидроэнергетиков, а также были названы 5 лучших научно-исследовательских работ по гидроэнергетике.

Среди награжденных специалисты АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева», АО «Ленгидропроект», АО «Институт Гидропроект», АО «НИИЭС», филиал ПАО «РусГидро» – «Саяно-Шушенская ГЭС имени П.С. Непорожного» и ряд других.

Во время первых дней работы конференции состоялась круглые столы на тему «Обеспечение безопасности эксплуатируемых ГЭС» и «Нормативная база гидротехнического строительства». Также проходили рабочие секции по разным направлениям: оборудование ГЭС и ГТС, гидравлические исследования ГЭС, бетонные и железобетонные конструкции ГЭС, грунтовые ГЭС и основания, гидротехнические сооружения ТЭС, АЭС, промышленных предприятий и другие.

Людмила МАКСИМОВА

Генеральный директор ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева Роман Орищук рассказал «ЭПР» о целях конференции и новой тематике.

– Традиционная тематика конференции в этом году расширилась. Что нового добавилось и зачем?

– В первую очередь, хотелось бы отметить, что данная конференция – это уникальная площадка, на которой в таком масштабе обсуждаются проблемы и перспективы развития гидротехнической отрасли.

В этом году мы расширили рамки традиционной гидроэнергетической тематики, добавив рассмотрение вопросов гидротехнического строительства. Расширение тематики конференции позволило привлечь большее число участников, в том числе из других отраслей ТЭК и не только. Это, в частности, нашло отражение в увеличении числа научных секций с традиционных четырех до восьми. Добавилось 4 секции: по экологии, по морским ГЭС, по ГЭС для ТЭС и АЭС, по новым материалам и технологиям в гидротехнике. Целесообразность расширения формата подтверждена активностью работы новых секций, так только на них было рассмотрено более 70 докладов. Все это, создает новые условия для сотрудничества компаний отрасли, расширяет и укрепляет деловые и профессиональные связи, дает толчок в развитии процесса диверсификации своей деятельности, что особенно важно в нынешних рыночных условиях.

– Какие вопросы участники обсуждают на научных секциях, есть ли этому практическое применение после конференции?

– Конференция является важной и продуктивной площадкой для обмена профессиональными знаниями и накопленным опытом, обсуждения насущных задач эксплуатации существующих сооружений и оборудования, строительства новых объектов. Ее основная цель – выработка подходов и механизмов в повышении надежности и безопасности ГЭС. Конференция имеет научно-практическую направленность, ее участникам предоставляется возможность для живой дискуссии. Здесь обсуждаются как новые научные подходы и разработки, так и практическое применение этих подходов для решения конкретных инженерных задач, возникающих при проектировании, строительстве и эксплуатации сооружений. Например, на секции по новым материалам и технологиям в гидротехническом строительстве активно обсуждались вопросы, связанные с эффективностью ремонтных работ и работ по реконструкции ГЭС.

– Насколько, на ваш взгляд, важно проводить подобные мероприятия?

Проектируются ГЭС в гидроэнергетике исходя из условий их работы многие десятилетия, для некоторых объектов эти сроки могут превышать и сотню лет, при этом в процессе всей эксплуатации необходимо обеспечивать высокий уровень их надежности и безопасности. Одним из инструментов управления надежностью и безопасностью, является научно-техническое сопровождение эксплуатации гидроэнергетических объектов, с целью своевременного решения возникающих вопросов и проблем. При этом, важен обмен накопленным опытом между научными, проектными организациями, организациями эксплуатирующими данные объекты. Наша конференция как раз и предполагает такую возможность, а вовлечение молодых специалистов, мы еще и обеспечиваем преемственность кадров.