

СРО берут образование

В строительной отрасли вопросы образования и квалификации специалистов напрямую связаны с качеством строительства. Именно поэтому много внимания в работе саморегулируемых организаций уделяется сфере повышения квалификации и аттестации.

Активно реализуют инициативы в этой области Национальные объединения изыскателей, проектировщиков и строителей, проводя работу сразу по нескольким направлениям.

Национальные объединения составляют типовые программы повышения квалификации, рекомендованные к применению в учебных учреждениях. Данные программы успешно внедряются в рамках налаженного взаимодействия с образовательными организациями. Так, НОСТРОЙ аккредитует учебные центры, внося их в реестр образовательных учреждений, рекомендованных Национальным объединением строителей для повышения квалификации и профессиональной подготовки. Наличие такой аккредитации говорит о том, что учебный центр поддерживает необходимый уровень качества преподавания и использует типовые программы, разработанные Национальным объединением. Преимущество типовых программ очевидно: они составлены профессионалами и полностью соответствуют требованиям к уровню знаний, которыми должен обладать современный специалист. В отсутствие таких программ нельзя испытывать уверенность, что абитуриенты учебных центров получают действительно нужные и актуальные знания.

Также ведутся работы по разработке профессиональных стандартов в строительной отрасли. Профессиональные стандарты, включающие в себя базовые квалификационные требования к специалистам в каждой области, станут основой для дальнейшего развития системы профессиональной переподготовки и аттестации.

Профессиональные стандарты подразумевают комплексный, а не ситуационный подход, который вынужденно используется на сегодняшний день. Стоит отметить, что, к примеру, Национальное объединение проектировщиков и Национальное объединение изыскателей отводят профессиональным стандартам ведущую роль в формировании системы аттестации специалистов. Они считают, что система аттестации должна изначально базироваться на квалификационном подходе.

Однако все усилия, направленные на повышение профессионального уровня специалистов, могут потерять большую часть своей эффективности из-за отдельных недоработок, которые до сих пор существуют в законодательстве.

Градостроительный кодекс устанавливает минимально необходимые требования к кадровому составу организации – заявителя на получение свидетельства о допуске к работам, а также к периодичности повышения квалификации сотрудников организации. В результате саморегулируемая организация вправе контролировать наличие и квалификационный уровень только тех сотрудников компаний, которых организации обязаны указывать в заявке на получение свидетельства о допуске к работам.

Тем временем в организации, получившей допуск к работам в

соответствии с установленными процедурами, может работать практически любое количество лиц, привлекаемых к работам и не указанных в заявке. При этом саморегулируемая организация, выдавшая компании свидетельство о допуске, не имеет возможностей для контроля над уровнем их квалификации. Таким образом, получается, что действующие нормативно-правовые акты предусматривают крайне выборочный контроль профессионализма сотрудников строительных, проектных и изыскательских организаций. Как следствие, даже при строгом соблюдении всех норм по повышению квалификации и аттестации той части сотрудников, что указаны в заявке, проблема никогда не будет решена в целом, потому что всегда будет существовать «нижняя часть айсберга» – сотрудники, не указанные в заявке и остающиеся в тени.

Как один из вариантов решения проблемы: распространить контроль саморегулируемых организаций на всех сотрудников

по указанной теме, обмениваться опытом с коллегами и ведущими специалистами отрасли. А аттестация – это проверка знаний, навыков, умений, оценка квалификации специалиста. В отличие от повышения квалификации здесь рассматривается широкий круг вопросов: и не инновации, а базовые, основные знания и навыки применительно к должностным обязанностям специалиста. И та, и другая системы в строительной отрасли существуют, однако их часто путают и смешивают между собой. Отсутствие единого понимания целей и задач повышения квалификации и аттестации, к сожалению, приводит к тому, что за повышение квалификации или аттестацию выдают некачественный продукт, который дискредитирует профессиональное обучение в отрасли.

Е. Боброва: Существует ли сейчас в строительной отрасли система повышения квалификации как таковая? Как мне кажется, да. Насколько я могу судить по этой системе (работаю в ней с послед-

ходами и методами, однако нельзя отрицать существенный вклад объединения в улучшение общей ситуации.

Е. Боброва: Здесь можно говорить о приведении системы повышения квалификации к некому единому знаменателю, единым требованиям (хотя бы по общестроительным работам). В этом случае НОСТРОЙ взял на себя то, что должен был взять Минрегионразвития. Можно и хвалить, и ругать работу, проделанную НОСТРОЙ, но нельзя не замечать того, что уже два года эта работа ведется, и есть результат.

Е. Тимофеев: Усилия НОСТРОЙ сейчас видны невооруженным глазом. Прделана действительно грандиозная работа по подготовке основного вектора к созданию системы повышения квалификации, которая в будущем имеет тенденцию к эффективному обучению, контролю и аттестации на соответствие компетенции, а также, самое главное, к повышению качества выполнения самих работ. Есть также еще один интересный вопрос: мы готовим систему обучения для повышения качества работ или безопасности?

Т.к. каждое из указанных направлений имеет различно направленные вектора внутреннего содержания учебно-методического комплекса программ обучения. А не имея четкого понимания, куда идешь, можно построить работающую систему, которая не будет достигать поставленной цели. Как пример: система образования в России есть, однако почему-то многие работодатели говорят, что выпускаемые специалисты не обладают теми знаниями (компетенцией), которые работодатели ожидали. А кто-нибудь уверен, что ВУЗы знают, каковы в этом смысле ожидания работодателей?

ЦВ: Какие проблемы в области повышения квалификации и аттестации являются наиболее серьезными, на ваш взгляд?

А. Гинзбург: Таких проблем много, хотя причины их возникновения очень близки.

Острой является проблема подмены качественного профессионального обучения торговлей удостоверениями, допусками и т.д. Отсутствуют единые требования к тому, какими знаниями, навыками, умениями должен обладать квалифицированный специалист, что приводит к возможности проведения недобросовестной аттестации, влияющей на общую систему подготовки профессиональных кадров.

Е. Боброва: Эти проблемы я обозначила в ответе на первый вопрос. Считаю, что наличие таких центров по продаже удостоверений демпингует остальные. Хорошее качественное обучение не может стоить дешево. Стоимость повышения квалификации слушателя складывается из очень многих составляющих, в число которых входят и оплата труда специалистов, разрабатывающих методические материалы, и оплата труда преподавателей, тьюторов, методистов, прочего обслуживающего персонала, налоговое бремя образовательной организации. Честно говоря, мне непонятно, каким образом образовательная организация, выдающая (продающая) удостоверения, расправляется с преподавателями, делает отчисления в бюджет и оставляет часть финансовых

“ Как один из вариантов решения проблемы: распространить контроль саморегулируемых организаций на всех сотрудников компаний – членов СРО. Сейчас большая их часть находится за пределами поля зрения саморегулируемых организаций.

компаний – членов СРО. Сейчас большая их часть находится за пределами поля зрения саморегулируемых организаций. Вместе с тем все члены СРО так или иначе несут коллективную ответственность за последствия работы этих специалистов, обеспечиваемую договором коллективного страхования и средствами компенсационного фонда. Закрепить это право можно, внося в Градостроительный кодекс поправки, предусматривающие возможность контроля со стороны саморегулируемых организаций над уровнем квалификации всех без исключения сотрудников, имеющих профильные специальности.

На вопросы отвечают:

Александр ГИНЗБУРГ, профессор, д.т.н., Московский государственный строительный университет (МГСУ)

Екатерина БОБРОВА, доцент, к.э.н., Государственная академия профессиональной переподготовки и повышения квалификации руководящих работников и специалистов инвестиционной сферы (ФАОУ ДПО ГАСИС)

Евгений ТИМОФЕЕВ, начальник учебно-организационного отдела, Московский Энергетический Институт (МЭИ)

ЦВ: Как вы считаете, существует ли сейчас в строительной отрасли как таковая система повышения квалификации и аттестации? Как вы оцениваете ее состояние?

А. Гинзбург: Системы повышения квалификации и аттестации – не совсем одинаковые системы. Повышение квалификации – это расширение профессионального кругозора специалиста по определенному вопросу. В рамках повышения квалификации слушатели должны знакомиться с иннова-

него курса института и по сию пору), этот институт давно развит и достаточно успешно развивается дальше. Несмотря на некоторые «временные и постоянные» трудности. ГАСИС как учебное заведение без государственной дотации вынужден зарабатывать самостоятельно. Работники ГАСИС получают зарплату только с проведенных семинаров. С одной стороны, это достаточно трудные условия, с другой стороны, они позволяют постоянно совершенствовать процесс повышения квалификации, разрабатывать новые учебные программы, проводить выездные семинары. Вместе с тем, есть достаточное количество учебных заведений как государственных, так и негосударственных, где вопрос качества оказываемых услуг не стоит на первом месте. Имеется множество примеров, когда просто-напросто выписываются бланки удостоверений за символическую плату без присутствия слушателей на занятиях, когда пришедший заказчик говорит, что «надо уже вчера». Конечно, все эти примеры негативно сказываются на системе повышения квалификации.

Е. Тимофеев: Если рассматривать понятие именно как систему, то налаженной системы пока нет, есть предпосылки к ее построению. Надеюсь, что в скором будущем при дальнейшем структурированном подходе данная система появится и будет весьма эффективно работать.

ЦВ: Как вы оцениваете усилия НОСТРОЙ по построению системы повышения квалификации и аттестации?

А. Гинзбург: НОСТРОЙ проводит значительную работу по построению систем повышения квалификации и аттестации в строительстве. Не всегда можно согласиться с выбранными под-



ЭнергоСтройАльянс
САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
www.enstal.ru

ПОД СВОЕЙ КОНТРОЛЬ

средств на модернизацию материальной базы и само развитие.

Е. Тимофеев: На данный момент наблюдается несколько серьезных проблем в области образовательного процесса, а именно:

а) Отсутствие критериев компетенции на выполнение соответствующих работ.

б) Слабое соответствие подготовленных программ развитию именно необходимых компетенций для соответствующих должностей.

в) Несогласованность имеющихся квалификационных требований с компетенциями.

г) Отсутствие специалистов, готовых передать свой опыт на уровне компетентного преподавателя.

д) Дефицит преподавателей, имеющих квалифицированный опыт выполнения работ.

е) Появившийся разрыв между системой образования и практикой (т.е. вышеуказанный разрыв между требуемой компетенцией и полученной квалификацией).

а преподаватели не готовы представить практику, т.к. попросту мало кто из них ее имеет. Случается даже так, что преподаватели не понимают, что от них хотят специалисты, а специалисты считают то, что дают преподаватели, теорией, не применимой на практике. Или что они все это уже знают, и для них обучение – только бесполезный отрыв от работы. На это накладывается конкуренция на право выполнения работы, что часто сказывается на качестве ее исполнения.

ЦВ: Какие пути решения указанных проблем вы видите?

А. Гинзбург: Необходима разработка профессиональных стандартов, формулирующих требования к специалистам отрасли. Это требует и времени, и финансирования. Однако система стандартов поможет четко определить и востребованные направления профессионального обучения, и организовать качественную квалификационную аттестацию специалистов.

для ужесточения требований закона для всех.

Е. Боброва: Ответить на данный вопрос достаточно трудно при всей кажущейся его простоте. С одной стороны, от качества уровня знаний ВСЕХ работников организации зависит качество проектирования/строительства всего объекта. Как известно, надежность всей системы определяется надежностью самого слабого звена, т.е. при стабильной работе всего коллектива/организации/объединения собой или некачественная работа даже вспомогательного отдела может поставить под угрозу сам проект. С другой стороны, может быть, и уместно говорить об этом, но не решив вопроса контроля СРО в части повышения квалификации и аттестации специалистов, указанных в заявке на получение свидетельства о допуске, пока преждевременно. Хотя идея сама по себе хорошая. На практике, как мне кажется, будет достаточно трудно, а может быть, и невозможно обеспечить контроль СРО над всеми специалистами. Также нужно задуматься и о необходимости этого мероприятия. Во всяком случае, в этом вопросе надо учитывать мнение как специалистов образовательных учреждений (теоретиков), так и специалистов-практиков, т.к. теория не всегда может совпадать с делом.

Е. Тимофеев: Вопрос весьма специфический, его будут много обсуждать. Свою точку зрения я выражу в нескольких вопросах. Кто выполняет соответствующие работы, требующие аттестованного специалиста? Сам специалист, прошедший обучение, или какой-то другой специалист? А как вы определите, кто именно исполнял соответствующую работу? Кто будет нести ответственность и будет ли кто-то ее нести за некачественно исполненную работу, если качество проявится только через несколько лет, когда данный специалист наверняка уже не будет работать в соответствующей организации? Будет ли нести ответственность тот контролер, что принимал технические работы? В общем, как мне кажется, если ответственность будут нести все исполнители и контролеры даже после смены рабочего места и рода занятий, то отношение к правильности или неправильности подхода исчезнет само собой.

ЦВ: С чем вы связываете эти проблемы?

А. Гинзбург: Проблемы связаны с тем, что профессиональное обучение специалистов «навязывается сверху». К сожалению, во многих строительных организациях рассматривают повышение квалификации как платную обузу. Отсюда желание купить удостоверение подешевле, не задумываясь о качестве подготовки собственных специалистов. От этого страдают и качество, и безопасность строительства. Из-за этого снижается «планка» профессионального обучения, которую пытаются поддерживать добросовестные образовательные учреждения и ответственные строительные организации. К сожалению, со стороны государства и профессионального сообщества отсутствует существенная финансовая поддержка системы профессионального обучения, которая бы позволила противостоять негативному влиянию.

Е. Боброва: Возможно, приостановление или лишение организации свидетельства о допуске. Возможно, какие-либо другие варианты штрафов.

Е. Тимофеев: Путь решения пока я вижу только один – это создание единой системы образовательного процесса, в котором должны принимать участие все стороны производственного цикла в отрасли. На данный момент система имеет успешные тенденции к своему появлению. Квалификационный подход, который сейчас реализуется для подготовки системы обучения, – это наиболее приемлемый в нашем положении вариант решения. После того, как будет дан стартовый скачек, можно будет говорить уже и о дальнейшем развитии, переходя в компетентный поход развития системы образования.

ЦВ: Считаете ли вы правильным подход, когда контроль СРО в части повышения квалификации и аттестации распространяется только на тех специалистов строительных, проектных и изыскательских организаций, которые указаны в заявке на получение свидетельства о допуске?

А. Гинзбург: Законом установлен тот минимум требований, который должны реализовать СРО в части контроля над повышением квалификации и аттестации. Безусловно, в идеале работать надо не на минимуме возможностей, а на максимуме. Однако требовать максимума от всех на законодательном уровне нереально. Целесообразно каждому СРО, которое добросовестно относится к своему статусу и ответственно подходит к проблемам безопасности строительства, устанавливать свои собственные требования к профессиональным качествам специалистов. Когда число подобных СРО станет значительным, появится серьезное основание

АВТОРИТЕТНО

Дмитрий МУРЗИНЦЕВ, генеральный директор СРО НП «Э.С.П.» и СРО НП «ЭнергоСтройАльянс»:

Сегодня мы видим, как меняется отношение строительных и проектных организаций к вопросам повышения квалификации собственных сотрудников. Если изначально все процедуры, связанные с повышением квалификации и аттестацией специалистов, воспринимались ими скорее как чистая формальность, то постепенно приходит понимание, что от уровня профессиональной подготовки персонала во многом зависит успешность бизнеса и финансовая устойчивость компании.

Конечно, пока нельзя говорить о каком-то радикальном переломе в сознании, но определенные подвижки в данном направлении уже есть. Руководители организаций, имеющие четкую установку на лидерство в своей нише, уже не хотят ограничиваться всего лишь выполнением минимальных требований для получения свидетельств о допуске. Они заинтересованы в повышении качества выполняемых работ, поскольку на современном рынке это становится основным конкурентным преимуществом.

Изменение отношения бизнеса к вопросам повышения квалификации происходит при непосредственном участии саморегулируемых организаций. Саморегулируемые организации, выполняя стоящие перед ними глобальные задачи по оздоровлению отрасли, задают новые стандарты ведения бизнеса. Одной из областей, которая постоянно находится в фокусе внимания СРО, является система повышения квалификации и аттестации специалистов в области строительства и проектирования объектов капитального строительства. СРО НП «Э.С.П.» и СРО НП «ЭнергоСтройАльянс» давно занимаются проблемами повышения квалификации, входят в соответствующие комитеты в НОП и НОСТРОЙ, активно участвуют в дискуссиях, выдвигают предложения по совершенствованию системы подготовки специалистов.

Мы выступили с предложением по расширению сферы контроля СРО за квалификацией сотрудников организаций – членов саморегулируемых организаций с тем, чтобы обозначить эффективный, на наш взгляд, способ повышения качества работ в проектировании и строительстве.

Если в систему повышения квалификации вовлечь всех работников, занятых в производстве, то с течением времени удастся выработать правильный подход к данному процессу, уйти от привычки выполнять все «для галочки». Мы первыми выдвинули подобную инициативу и считаем, что возникшая вокруг нее дискуссия – это хороший признак. Это значит, что сообщество проявляет интерес к данной теме. Значит, ее нужно обсуждать, искать решение, которое устроит всех участников, чтобы в конечном итоге организовать такую систему подготовки и повышения квалификации специалистов предприятий, которая будет эффективно работать на повышение качества и безопасности работ.



“**Целесообразно каждому СРО, которое добросовестно относится к своему статусу и ответственно подходит к проблемам безопасности строительства, устанавливать свои собственные требования к профессиональным качествам специалистов.**”



Гидроэнергетика демонстрирует стре



Антон БОРНЯКОВ

Вторая научно-практическая конференция «Инновации в электроэнергетическом строительстве» собрала в Санкт-Петербурге ведущих специалистов российской и международной электроэнергетики. Участники мероприятия обменялись опытом внедрения инноваций в отрасли, проанализировали качество реализации мер по энергоэффективности и энергосбережению, обсудили вопросы технического регулирования.

Конференция была организована СРО НП «ЭнергоСтройАльянс», СРО НП «Энергострой», СРО НП «Объединение энергостроителей», ОАО «Ленэнерго», НП «ИНВЭЛ» при поддержке Министерства энергетики РФ, Комитета Государственной Думы РФ по энергетике и крупнейших энергетических холдингов - ОАО «Холдинг МРСК» и ОАО «РусГидро».

В рамках первого дня конференции состоялась панельная дискуссия, посвященная сценариям и стратегиям инновационного развития электроэнергетического строительства. Открывшиеся на следующий день тематические секции стали логическим продолжением основного вектора дискуссии, представив все основные направления внедрения инноваций в электроэнергетике. Их названия говорят сами за себя: «Инновации в электросетевом строительстве», «Техническое регулирование в строительстве», «Энергоэффективность и энергосбережение в строительстве» «Инновации в гидроэнергетическом строительстве».

Секция «Инновации в гидроэнергетическом строительстве» проводилась саморегулируемой организацией «ЭнергоСтройАльянс» при содействии ОАО «РусГидро». В ее работе приняло участие около 50 человек, с докла-

дами выступили руководители, ведущие специалисты и эксперты ОАО «Мособлгидропроект», ОАО «Институт Гидропроект», ОАО «НИИЭС», ОАО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева», ЗАО «НОВИНТЕХ», ПАО «Укргидропроект». Руководил работой секции генеральный директор СРО НП «ЭнергоСтройАльянс» Дмитрий Мурзинцев.

На секции говорили о конкретных реализованных проектах и технологиях, которые используются уже сегодня, прошли первый опыт эксплуатации. Доклады участников освещали техническую сторону каждого проекта, давали полноценное представление о реальных темпах инновационного развития гидроэнергетики и его дальнейших перспективах.

Открыл рабочую часть секции главный инженер проекта ОАО «Мособлгидропроект» Руслан Иханов. В своем докладе он рассказал о ходе строительства Зеленчукской ГЭС-ГАЭС. Первоначальный проект предусматривал возведение ГЭС с четырьмя гидроагрегатами. Сейчас из них действуют два по причине изменившейся водохозяйственной обстановки, а на месте оставшихся двух сооружается уникальный комплекс ГЭС-ГАЭС. Комплекс будет функционировать следующим образом: в ночное время, используя «дешевую» электроэнергию, два агрегата будут перекачивать воду на высшую точку, в бассейн суточного регулирования, а в дневное время накопленная в верхнем бассейне вода будет возвращаться в нижний бассейн, и ГЭС будет вырабатывать «дорогую» электроэнергию. Таким образом, ГАЭС позволит оптимизировать работу комплекса и обеспечить выравнивание суточной неоднородности графика нагрузок на генерирующие мощности.

Докладчик пояснил, что «впервые создается ГАЭС с размещением в одном здании гидроагрегатов турбин и насос-турбин и с напорами воды порядка 220-230 м с различной высотой отсасывания». Действительно, в более ранних проектах – Загорской, Ржевской

и других ГАЭС – речь шла о напорах около 100 м. Главный инженер проекта ОАО «Мособлгидропроект» особо подчеркнул значимость проекта: «Строительство Зеленчукской ГЭС-ГАЭС значительно повысит экономическую и энергетическую эффективность и значимость объекта в целом для «Ставропольэнерго». Само по себе техническое решение имеет перспективы для реализации в аналогичных ситуациях на других гидротехнических объектах».

Тему использования высокоэффективных инновационных решений в сфере гидроэнергетики продолжил Егор Тимонин, начальник управления информационных технологий ОАО «Институт Гидропроект», в своем докладе об использовании систем трехмерного лазерного сканирования при проектировании и эксплуатации гидроэнергетических объектов.

В основе технологии лежит метод определения множества трехмерных координат отдельных точек на снимаемом объекте с помощью высокоскоростного лазерного дальномера. Сканирование позволяет обеспечивать проектировщиков трехмерными данными при реконструкции объектов, проводить исполнительные съемки и контроль строительства. Также данная технология может применяться для восстановления исполнительной документации, при измерении и подсчете объемов. Преимущества системы – в ее мобильности и компактности, сбор данных производится дистанционно и очень быстро. При этом трехмерное лазерное сканирование дает высокую точность измерений и несравнимо более полные данные исследования, чем другие методы.

Егор Тимонин перечислил основные выгоды от использования системы, упомянув «увеличение скорости и производительности работ, получение наглядных результатов съемки прямо в «поле», сокращение трудозатрат и повышение их экономической эффективности». С июля 2011 г. системы трехмерного лазерного сканирования исполь-

На верхнем снимке: Работа секции «Инновации в гидроэнергетическом строительстве». На нижнем снимке: Анатолий Попенко, Главный инженер проекта ПАО «Укргидропроект», занял третье место за доклад «Особенности компоновочно-конструктивных решений низконапорных русловых малых ГЭС»



зуются в исполнительной съемке в рамках проектов модернизации Волжской и Жигулевской ГЭС.

От темы внедрения инноваций на традиционных объектах российской гидроэнергетики докладчики перешли к проектам, которые представляют собой целый

комплекс инновационных решений. Так о новых технических решениях в проекте Северной приливной электростанции рассказал Алексей Золотов, заместитель директора НТЦ приливной энергетики и возобновляемых источников энергии ОАО «НИИЭС».

Мнение к инновационному развитию



На верхнем снимке: ОАО «Институт Гидропроект» заняли первые два места. «Опыт и перспективы использования систем 3-х мерного лазерного сканирования при выполнении проектных работ и эксплуатации гидроэнергетических объектов» Егора Тимонина (справа) занял первое место, второе - Андрей Дейнеко (слева) за доклад «Применение современных компьютерных технологий в проектировании и строительстве объектов гидроэнергетики». На нижних снимках, слева - Руслан Ихсанов, и.о. Главного инженера проекта ОАО «Мособлигидропроект» «Зеленчукская ГЭС-ГАЭС - инновационная трансформация традиционного проекта»; справа - Антон Бердников, научный сотрудник научно-технического центра приливной энергетики ОАО «Научно-исследовательский институт энергетических сооружений» (ОАО «НИИЭС») «Автономная опытная волновая электростанция нового типа».



Развитие современной мировой энергетики направлено на активное использование возобновляемых экологически чистых видов энергии, в число которых входит и приливная энергия. Проект Северной ПЭС, расположенной на арктическом побережье Барен-

цева моря, является передовым энергетическим проектом совместной приливной и волновой электростанции. На строительстве Северной ПЭС будут отработаны в натуральных условиях новые конструктивные решения и технологии, основанные на использовании



отечественного ортогонального гидроагрегата и наплавного способа возведения основных сооружений ПЭС.

По словам Алексея Золотова, сооружение Северной ПЭС позволит обосновать экономическую целесообразность и техническую

возможность широкомасштабного строительства сверхмощных приливных электростанций в России (Мезенской на Белом море и Тургурской - на Охотском) и в мире.

Более полное представление о волновых электростанциях, которые планируется использовать в

составе энергетического комплекса Северной ПЭС, дал слушателям научный сотрудник НТЦ ПЭ и ВИЭ ОАО «НИИЭС» Антон Бердников.

Он рассказал о конструктивных особенностях волновой энергоустановки нового типа, опытный образец которой должен быть изготовлен уже в конце нынешнего года. Ее эффективность будет выше, чем у существующих аналогов, за счет применения новой воздушной низконапорной ортогональной турбины вместо традиционно используемой турбины Уэльса.

Особенности другого типа объектов возобновляемой энергетики - малых русловых ГЭС - раскрыли в своей презентации главные инженеры проекта ПАО «Укргидропроект» Анатолий Попенко и Николай Герасимович.

Низконапорные русловые ГЭС могут возводиться там, где исчерпаны ресурсы «большой» гидроэнергетики, либо строительство крупных гидроузлов экономически нецелесообразно. Строительство таких объектов может производиться по унифицированным проектам. К нему можно привлекать частных инвесторов, а значит, их целесообразно использовать для ускорения социально-экономического развития регионов строительства. Кроме того, возведение русловых низконапорных ГЭС требует меньших финансовых затрат и минимизирует ущерб окружающей среде в период строительных работ и эксплуатации.

По итогам выступления было проведено голосование, определившее самые интересные и информативные доклады. Участники оценивали каждый доклад по десятибалльной шкале. Больше всего баллов набрал начальник управления информационных технологий ОАО «Институт Гидропроект» Егор Тимонин и его доклад, посвященный использованию трехмерного лазерного сканирования при проектировании и эксплуатации гидроэнергетических объектов. Также наградами были отмечены доклады заместителя начальника Центра научного обоснования проектов ОАО «Институт Гидропроект» Андрея Дейнеко о применении компьютерных технологий в проектировании и строительстве объектов гидроэнергетики и главного инженера проекта ПАО «Укргидропроект» Анатолия Попенко, рассказывающий о компоновочно-конструктивных решениях для низконапорных русловых ГЭС.

Подводя итоги работы, руководитель секции Дмитрий Мурзинцев отметил, что представленные доклады свидетельствуют об активном применении инноваций в гидроэнергетике. По его мнению, инновационные технологии сегодня являются основой эффективной, надежной и безопасной работы энергетических объектов. Также Дмитрий Мурзинцев добавил следующее: «Масштаб реализации инновационных проектов позволяет утверждать, что гидроэнергетика способна стать локомотивом инновационной трансформации отрасли. Проведенная секция - свидетельство того, что конференция выходит на новый уровень, становится отличной площадкой для делового общения. Уверен, она и дальше будет способствовать налаживанию конструктивного диалога между энергостроителями, а с каждым годом число участников конференции, равно как и количество реализуемых ими высокотехнологичных проектов, будет неизменно расти».