

АКТУАЛЬНО

Научный подход к ГТС

Ирина КУКАНОВА

В Красноярске состоялась научно-практическая конференция «Обеспечение безопасности и надежности судоходных гидротехнических сооружений», организованная Федеральным агентством морского и речного транспорта, Российским научно-техническим обществом, ФБУ «Администрация «Енисейречтранс»

В ней приняли участие представители Росморречфлота, Ространснадзора, администрации «Камводпуть», «Беломорканал», «Севводпуть», «Обь-Иртышводпуть», Волго-Донского, Обского, Волго-Балтийского, Волжского, Ленского, Азово-Донского бассейнов водных путей, канала имени Москвы, научных центров, учебных заведений, бизнес-сообщества и предприятий отрасли.

По словам участника конференции руководителя ФБУ «Администрация Волжского бассейна» Дмитрия Эдуардовича Бессмертного, в Красноярске обсуждали проблемы, связанные с реализацией положений Федерального закона «О безопасности гидротехнических сооружений», вопросы обеспечения устойчивого функционирования судоходных гидротехнических сооружений, внедрения передовых технологий при строительстве и реконструкции ГТС, автоматизированных систем контроля и другие.

Начальник отдела гидротехнических сооружений управления внутреннего водного транспорта Росморречфлота Александр Владимирович Ключин доложил о состоянии судоходных гидротехнических сооружений страны. Благодаря реализации подпрограммы «Внутренний водный транспорт» Федеральной целевой программы «Развитие транспортной системы России (2010—2020 годы)» и проведению работ по капитальному ремонту удалось добиться позитивной тенденции в повышении уровня безопасности судоходных гидротехнических сооружений.

В 2017 году на реконструкцию СГТС по комплексному проекту предусмотрено финансирование в объеме 7,6 миллиарда рублей, проводятся работы по реконструкции гидротехнических сооружений по 9 комплексным проектам на 43 объектах. На капитальный ремонт СГТС, находящихся на балансе и в оперативном управлении администраций бассейнов внутренних водных путей, в этом году предусматривается финансирование в объеме 1724,3 миллиона рублей, что больше чем в три раза по сравнению с 2016-м.

По состоянию на 1 августа, из 332 сооружений, подлежащих декларированию безопасности, доля судоходных гидротехнических сооружений, имеющих опасный уровень безопасности, составила 0,3 процента, имеющих неудовлетворительный уровень безопасности — 8,7 процента. Число СГТС с неудовлетворительным и опасным уровнем безопасности уменьшилось на 1,2 процента, с пониженным уровнем безопасности — на 3,2 процента, а количество СГТС с нормальным уровнем безопасности увеличилось на 4,4 процента.

Росморречфлот и подведомственные ему администрации бассейнов внутренних водных путей принимают необходимые меры для реализации мероприятий по улучшению технического состояния гидротехнических сооружений и их защите.

Разговор о гидротехнических сооружениях был бы неполным без обмена мнениями о проектируемых Багаевском и Нижегородском гидроузлах. Проблемы с судоходством на Нижнем Дону и на участке Нижний Новгород — Городец существуют более десяти лет. Строительство этих низконапорных гидроузлов, призванных решить острые вопросы с лимитирующими по глубине участками Волги и Дона, давно ждет вся отрасль.

Существенно улучшат условия судоходства на Оке реконструкция Кузьминского шлюза, которая уже завершилась, и строительство гидроузла Белоомут, проводимые ФБУ «Канал имени Москвы». Увеличение пропускной способности Волго-Балтийского канала специалисты связывают с реконструкцией ГТС, начатой несколько лет назад.

Особый интерес, по мнению начальника службы гидротехнических сооружений администрации Волжского бассейна Сергея Васильевича Камозы, вызвало выступление первого заместителя председателя совета НП «Ассоциация «Гипроречтранс». Григорий Викторович Мельник поделился опытом разработки программы мониторинга судоходных сооружений для оценки влияния техногенных воздействий на их техническое состояние. Такая компьютерная программа автоматического мониторинга и расчета показателей технического состояния и безопасности ГТС, не имеющая отечественных аналогов по своим функциональным возможностям, значительно ускорит и удешевит работу по составлению деклараций безопасности судоходных гидротехнических сооружений, а также облегчит процедуру утверждения в органе надзора. Программа успешно протестирована и апробирована на ГТС канала имени Москвы.

Еще одна новинка инженерной мысли привлекла внимание специалистов. Директор аналитического центра АО «Научно-исследовательский институт энергетических сооружений» Владимир Иванович Щербина представил автоматизированные системы контроля состояния гидротехнических сооружений, установленные на ГРЭС.

Как пояснил С. В. Камоза, подобные системы диагностического контроля установлены на всех шлюзах, находящихся в ведении администрации Волжского бассейна. С их помощью производится контроль отклонения стен камер шлюза, раскрытия щелей бетонных конструкций, запись показаний щелемеров, отвесов, пьезометров, датчиков температуры воздуха. Обработку результатов измерений делает информационно-диагностическая система БИНГ-3. Если какие-то показатели выходят за проектные параметры, программа сигнализирует о выявленных нарушениях. Отличие «волжского» метода от предложенного гидроэнергетиками в одном: занесение данных в компьютерную программу происходит в ручном режиме, а не автоматическом.

На конференции обсуждали еще много других тем: применение новых современных материалов и противопаводковая безопасность, капитальный ремонт затворов и эксплуатация металлоконструкций. После трехдневного обстоятельного разговора о проблемах ГТС и обмена мнениями специалисты-гидротехники вернулись в свои бассейны с новым багажом знаний, идей и опыта, которые они смогут применить на практике.

Стартуем в 2019 году

Подготовила Ирина КУКАНОВА. Фото Владимира ЮЖАКОВА

На научно-практической конференции в Красноярске ФБУ «Администрация Волжского бассейна» представила доклад о Нижегородском низконапорном гидроузле. Руководитель ФБУ Дмитрий Эдуардович Бессмертный рассказал о ходе выполнения проектных работ на объекте:

— Напомню историю вопроса. С вводом в эксплуатацию Горьковского гидроузла в 1955 году и Чебоксарского в 1981-м уровеньный режим Волги у Нижнего Новгорода существенно изменился. При этом подпор Чебоксарского водохранилища на современной отметке НПУ в 63 метра вместо проектной 68-й не достиг Нижегородской ГЭС. В результате отката от полной реализации проекта по наполнению водохранилища возникло несколько проблем — водотранспортная, энергетическая, экологическая.

На участке от Города до Нижнего Новгорода протяженностью 53,5 километра сохранился речной режим стока и уровней воды, подверженный влиянию только вышерасположенных водохранилищ. За 62 года функционирования Нижегородской ГЭС в ее нижнем бьефе произошла глубинная эрозия русла Волги, что привело к падению судоходных глубин в камерах шлюза и на перекатах. Непосредственно ниже ГЭС происходит про-



Д. Э. Бессмертный



садка уровней воды: в первые годы эксплуатации она составляла 6 сантиметров в год, к 1999-му снизилась до 1,4, сейчас — сантиметр в год. В настоящий момент в летний период навигации на порогах шлюзов № 15—16 Городецкого гидроузла глубина в 3,5 метра поддерживается всего 4—5 часов в сутки, то есть большегрузные суда через шлюзы могут пройти только за это время.

В итоге рассмотрены различные варианты решения проблемы пришли к одному — создание в межень подпора уровня воды в 4 метра путем строительства низконапорного гидроузла выше Нижнего Новгорода.

— В чем преимущества этого проекта?

— Низконапорный гидроузел позволит обеспечивать в течение всей навигации и, что особенно важно, в ее маловодный период гарантированные глубины на ныне лимитирующем по глубине участке Нижний Новгород — Городец. В межень подъем уровня воды здесь будет обеспечиваться за счет подпора перекрываемого русла реки. В остальное время Волга находится в естественном состоя-

нии. В результате на этом проблемном участке водных путей гарантируется глубина 4 метра, что является важным условием сохранения сквозного транзитного судоходства, роста грузовых и пассажирских перевозок в Волжском бассейне. В целом строительство низконапорного гидроузла поможет решить несколько задач: повысить конкурентоспособность грузовых перевозок водным транспортом, более эффективно использовать водные ресурсы и другие.

— Низконапорный гидроузел будет чем-то отличаться от уже существующих?

— В его состав входит водосливная плотина с водобросом-регулятором в центральной части — вот и все отличие. При этом размеры камеры шлюза будут такими же, как и у построенных в разные годы на Волжском каскаде судоходных сооружений.

— Правительство РФ выделяет дополнительно 1,9 миллиарда рублей на проект. На какие цели?

— Эти средства пойдут на обустройство

зоны водохранилища, что не было ранее предусмотрено. Вновь создаваемое водохранилище с рабочим названием Сорновское будет занимать часть территории Балахнинского и Городецкого районов Нижегородской области, а также незначительно затрагивать Сорновский район Нижнего Новгорода. Его протяженность по основному руслу реки — 41 километр, по оси судового хода от Городецких шлюзов № 15—16 до створа проектируемого гидроузла — около 38 километров, проектная площадь — 52,6 квадратного километра. Ежегодное наполнение водохранилища предполагается осуществлять на спаде весеннего половодья, сработку — после закрытия навигации.

— Как сейчас обстоят дела с реализацией проекта?

— В мае 2017 года заключен государственный контракт № 43 на разработку проектной документации по объекту «Строительство Нижегородского низконапорного гидроузла». В настоящее время генеральным проектировщиком — ООО «Техтрансстрой» — продолжается параллельное выполнение проектно-исследовательских работ по первому и второму этапам проектирования. Завершаются работы по получению от МРСК АО «Нижегородский водоканал» и АО «Ростелеком-НН» технических требований на подключение проектируемого объекта капитального строительства к сетям общего пользования — электроснабжению, питьевому водоснабжению, оптоволоконной связи.

Осуществляется проектирование служебной автодороги на участке от площадки строительства гидроузла до сопряжения с улицей Земледельческой в Сорновском районе. С заинтересованными организациями согласовываются параметры примыкания объекта на участке пониженных отметок существующего дорожного полотна в пределах малоэтажной застройки. Необходимо выполнить большой объем землеустроительных и кадастровых работ: разработать документацию по планировке территории, сформировать актуализированный перечень земельных участков, подготовить документы для перевода изымаемых земель из одной категории в другую.

Сейчас также проводятся дополнительные инженерно-гидрометеорологические изыскания, режимные наблюдения за уровнем грунтовых вод на участке строительства и в зоне создаваемого водохранилища, проектные работы по основным сооружениям ГТС в части уточнения гидрологических расчетов, проработка объемно-планировочных и конструктивных решений в отношении водоподпорных сооружений. Готовится проектно-конструкторская документация на механическое и гидромеханическое оборудование судоходного шлюза. При разработке общего строительного уточняются границы постоянного и временного землеотвода под основные и вспомогательные сооружения гидроузла, границы создаваемого водохранилища. Ведутся работы по сбору дополнительных исходных данных для уточнения карт прогнозного подтопления территорий и т. д.

— А когда же строятся приступить непосредственно к возведению гидроузла?

— Проектирование заканчивается в следующем году, в 2019-м начнется строительство ГТС. А к 2021 году Нижегородский низконапорный гидроузел должен быть сдан в эксплуатацию.

Есть рост

Подготовил Александр ПЕТРОВ. Графика Марины ЗУЕВОЙ
Грузооборот транспорта в России за девять месяцев 2017 года увеличился на 6,8 процента по сравнению с аналогичным периодом 2016-го и составил 4 триллиона 50,7 миллиарда тонно-километров

Об этом говорится в оперативном докладе Росстата. По-прежнему в лидерах по грузообороту трубопроводный и железнодорожный транспорт, внутренний водный занимает четвертую строчку в рейтинге, показав результат на уровне прошлого года (по всем остальным позициям достигнут рост).

По мнению экспертов, преимуществами водного транспорта являются низкая стоимость перевозок и возможность доставки больших партий груза. Среди проблемных мест — долгие сроки доставки и отсутствие сервиса перевозок «от двери до двери». Для улучшения ситуации необходимо развивать водную инфраструктуру, внедрять гибкое ценообразование, снижать сроки доставки, а также упрощать процедуру оформления документов на перевозку.

Разумеется, одного оптимального вида транспорта, устраивающего всех грузооборотчиков, нет, об этом и свидетельствует структура грузооборота. Например, суда в большинстве случаев осуществляют перевозки на расстоянии от 500 до 2999 километров, автомобили — от 500 до 999 и так далее. Кстати, железнодорожникам рекомендуют снизить тарифы и также внедрять гибкое ценообразование, а автотранспортникам — повысить защиту от хищения и повреждения грузов и отслеживать их местоположение в пути следования.

ГРУЗОБОРОТ ТРАНСПОРТА В РФ за январь-сентябрь 2017 г. (тонно-километров)



Когда в почете связь времен

Марина СЕРГЕЕВА. Фото предоставлено АО «Окская судверфь»

На Окской судверфи состоялась торжественная встреча с почетными работниками и ветеранами, посвященная 110-летию предприятия

В ней приняли участие более 20 человек. Выступая перед ними, генеральный директор Окской судверфи Владимир Павлович Куликов подчеркнул, что, пройдя через трудности становления и развития еще во времена СССР, интенсивного освоения современных направлений и экономические кризисы новой России, предприятие по праву считается одним из лучших в стране. Конечно, за более чем вековую историю навашиинские корабли переживали и спады, однако стремительных взлетов и успешных проектов было несравненно больше.

И это результат неустанного труда многих поколений судостроителей, которые даже в тяжелые для предприятия времена не теряли оптимизма и усердно работали на его благо и процветание. Именно благодаря их опыту, знаниям, нацеленности на результат Окская судверфь сегодня достигла больших высот, выполняя в сжатые сроки (а зачастую досрочно) и с высоким качеством самые сложные заказы.

Встреча прошла в теплой атмосфере, ветераны предприятия принимали поздравления, с удовольствием общались с руководством, и, конечно, в этот знаменательный день им были вручены памятные подарки.

Не остались без внимания и самые юные будущие судостроители. Для них в преддверии юбилея был организован тематический конкурс детского рисунка «Окская судверфь глазами детей». Перед его участниками стояла сложная задача — показать на листе бумаги свое видение прошлого, настоящего и будущего судостроительного предприятия — самого крупного в Навашиинском районе.



Участники конкурса

В конкурсе приняли участие более 100 юных художников. В итоге взрослой жюри выбрало по три лучшие работы в каждой из четырех возрастных групп (начиная с малышей в возрасте 5—6 лет и заканчивая 16-летними школьниками) и отменило победителей ценными подарками.

— Меня порадовало и приятно удивило, что столько молодых дарований приняло участие в конкурсе, — признался В. П. Куликов во время награждения юных художников. — Приобщение подрастающего поколения к изучению прошлого родного края очень важно для такого крупного предприятия, как наше, история и становление которого оказали влияние на развитие всего Навашиинского района. Именно такие конкурсы способствуют изучению истории малой Родины, а значит, правильному воспитанию подрастающего поколения.



Порт назначения — Астрахань

Анна КОДАННИНА. Фото Владимира ЮЖАКОВА

Из Сандерленда (Великобритания) на Кастиль по «главной улице России» — Волге — проследовал теплоход Северо-Западного пароходства «Сормовский-3057» с негабаритным грузом на борту

Для компании «Лукойл» сухогруз везет новое оборудование европейского производства — порталный кран «Либхерр». Как рассказал капитан «Сормовского-3057» Александр Владимирович Новиков, груз весит всего 260 тонн, но имеет большие объемы. В трюмах нашлось место для кабины с двигателем, лебедок и тележек, а вот на палубе разместилась грузовая стрела, разобранный на части.

— В навигационном смысле особых проблем из-за груза, расположенного на палубе, мы не испытываем, — заметил капитан. — Обзору из рубки ничто не мешает. Единственный момент — увеличенная парусность, что в случае плохих метеорологических условий может сыграть злую шутку.

По словам Александра Владимировича, нынешний рейс начался как раз с непогоды. Десятого октября, подняв якорь в порту Сандерленд, моряки взяли курс на Балтику. Но уже через не-

сколько часов, выйдя в открытое море, попали в шторм.

— В результате нам пришлось примерно сутки пережить непогоду, — уточняет А. В. Новиков. — С палубным грузом продолжать движение по Северному морю было небезопасно. Зато Балтика встретила нас радушно — без осадков и ветров, что для осени редкость. Да и на внутренних водных путях нам везет, даже в Городец не стояли ни минуты. Как говорится, дома и стены защищают, и ветер попутный.

Немаловажно и то, что экипаж теплохода опытный и слаженный, который уже не раз доказывал, что ему по силам успешно справиться с любым рейсовым заданием.

Когда верстался номер, стало известно, что теплоход «Сормовский-3057» благополучно прибыл в порт назначения Астрахань, доставив груз заказчику в плановые сроки.