

В МИРЕ



Вена и Берлин выступили с резкой критикой планов США по введению новых санкций против России. В опубликованном совместном заявлении главы внешнеполитических ведомств Австрии и ФРГ выразили убеждение, что рассматриваемые Конгрессом США ограничительные меры угрожают энергобезопасности Европы и являются неприкрытой попыткой продавить на европейский рынок американский сжиженный природный газ, убрав с него газ из России.

В СТРАНЕ



Томский университет систем управления и радиоэлектроники займется для Газпрома мониторингом экологического состояния магистральных газопроводов по спутниковым снимкам. Методика позволит на их основе по косвенным признакам выявлять утечки газа в охранной зоне газопроводов. Кроме того, это поможет оперативно обнаруживать несанкционированные стройки, очаги природных пожаров, места разрушений насыпи в охранной зоне газопроводов.

В РЕГИОНЕ



Автозавод «Урал» выбрал ООО «Газпром добыча Уренгой» площадкой для апробации своего нового самосвала серии 6370. Особенностью полноприводного грузовика является то, что он работает на метане. Опытный экземпляр, переданный предприятию в эксплуатацию на год, в рамках приемочных испытаний будет протестирован в условиях Крайнего Севера при работах в карьерах, на дорогах без асфальтобетонного покрытия и в период низких температур.

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

ШКОЛА РЕЗЕРВИСТА: ПРОДОЛЖЕНИЕ СЛЕДУЕТ
стр. 2

МОНТЕРЫ ЭХЗ И ОПЕРАТОРЫ ГРС – ОЧЕРЕДНЫЕ КОНКУРСЫ ПРОФМАСТЕРСТВА
стр. 2

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА: ПОДВОДИМ ВАЖНЫЕ ИТОГИ
стр. 3

HAND MADE КС-03, ИЛИ КАК СДЕЛАТЬ ЛУЧШЕ ПРОИЗВОДСТВУ, ПРИДУМАЛИ НА КС-03
стр. 3

ПОЛЕТЫ С ОТКАЗАМИ ПРОШЛИ НА «ЧЕРНОЙ РЕЧКЕ»
стр. 4

ЭКОЛОГИИ – ПЛЮС: ГАЗОВИКИ ГОТОВЯТСЯ ЗАПУСТИТЬ В ИРТЫШ РЫБНУЮ МОЛОДЬ
стр. 4

РЕКА НАДЕЖДЫ

сургутские газовики запустят в Иртыш полмиллиона мальков пеляди



Муксун, налим, осетр, стерлядь, нельма – далеко не полный перечень рыб, которыми богат Иртыш, самая длинная река-приток в мире, распростертая на 4248 км, – от границ Монголии до Китая, от Казахстана до России. «Серебряная нить» – такой метафорой в XIX веке наградили реку рыбаки сибирского поселения Уват за обилие улова и зеркальную гладь местных вод. И понять их несложно: рыбалка для нашего человека – не только пища к столу, а своего рода обряд, сакральная аура могучей природы.

ЭКОЛОГИИ – ПЛЮС

Но тут такое дело. Славившийся теми же осетровыми песками сибирский Иртыш в свое время давал куда больше ценных пород рыб, и та же стерлядь на столе не считалась деликатесом. Сегодня все изменилось в корне: пески обмелели, осетровых стало настолько мало, что любой их лов запрещен. И остались два очевидных выхода: либо прекратить браконьерство и ждать естественного восстановления ресурсов, ли-

бо поднять искусственное воспроизводство рыбы и, соответственно, – местное сельхозпроизводство.

Насколько успешно ведется борьба с незаконным уловом в Обь-Иртышском бассейне – вопрос к контролирующим органам. А вот что делается для того, чтобы разных видов рыб в наших водах не уменьшалось, – вопрос в адрес специалистов, а также промышленных предприятий, таких как «Газпром трансгаз Сургут».

Наверняка все слышали, а большинство и знает такое понятие, как рекультивация. Газопровод, например, тянется и в лесах, и в полях, и в реках. При его укладке, хочешь не хочешь, а происходит нарушение биологической целостности природы: смещаются нерестилища, миграционные пути, перекрываются мелкие речки. И промышленники в силу своих обязательств по закону должны вернуть нанесенный экологии урон, в том числе восстановить рыбное поголовье в реках. >>> стр. 4

МЕСТО СОБЫТИЯ

С ВОСТОКА НА ЗАПАД

В систему магистральных газопроводов «Газпром трансгаз Сургута» стал дополнительно поступать газ с восточносибирского направления – 12 млн куб. м в сутки. Он подается из системы газопроводов «Газпром трансгаз Томска». Такая ситуация, связанная с дополнительной подачей газа в газопровод в западном направлении, продлится до конца лета, и вызвана она сезонным снижением потребления «голубого топлива» в восточносибирском направлении. При этом общие объемы транспортировки по маршруту «Уренгой – Челябинск», с учетом ремонтной кампании на магистрали, составляют в среднем 140 млн куб. м газа, а по маршруту «Заполярье – Уренгой» – 310 млн куб. м газа в сутки.

ЭНЕРГИЯ ПОКОЛЕНИЙ

В Югре и на Ямале прошел региональный этап благотворительного триатлона «Энергия поколений – 2017». В этом году при участии ОППО «Газпром трансгаз Сургут» в благотворительном триатлоне выступали представители нашего Общества вместе с воспитанниками детских домов и интернатов. В Сургуте в команду семьи Максима и Юлии Чуркиных и их сына Леонида вошли ребята из детского дома «Зазеркалье» (в итоге команда заняла третье место), в Новом Уренгое семья Нины и Евгения Белашевых и их сына Александра выступала вместе с воспитанниками из местного детского дома «Садко» (итоговое второе место). За ловкость, смелость и находчивость в дисциплинах классического триатлона победители награждены дипломами.

ЦИФРА НОМЕРА

488

единиц – до такого уровня Газпром планирует довести число объектов федеральной сети газозаправочных станций к концу 2018 года. К развитию инфраструктуры АГНКС должны подключиться и региональные власти.

НА СМЕНЕ – МОНТЕРЫ И ОПЕРАТОРЫ

В ООО «Газпром трансгаз Сургут» подходит к финалу череда смотров-конкурсов «Лучший по профессии». Недавно завершились состязания среди монтеров по защите подземных трубопроводов и операторов газораспределительных станций.



Лучший оператор ГРС Александр Андронов работает в Ишимском ЛПУ

За звание самого профессионального монтера в этом году боролись 13 специалистов, лидеров соревнований в своих филиалах. Итоговый, второй этап конкурса проходил на базе Ортыгунского ЛПУ. Монтеры демонстрировали знание общих требований к защите от коррозии стальных магистральных трубопроводов и по эксплуатации средств электрохимической защиты подземных сооружений, а также норм и правил при работе в электроустановках. Выполняя практические задания, конкурсанты проводили техническое обслуживание комплектной трансформаторной подстанции (КТПн) с измерением сопротивления изоляции обмоток силового трансформатора.

– Все участники в целом справились с заданиями успешно, – отметил начальник производственного отдела защиты от коррозии Общества Юрий Студзинский. – Оценивая выполнение ими практической части конкурса, комиссия особое внимание обращала на соблюдение правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, последовательность выполнения организационных и технических мероприятий, а также насколько они внима-



Дамы – даже если они не в вечерних платьях – всегда украсят фото



Монтеры по защите подземных трубопроводов – команда профессионалов (фото: Оксана Платоненко)

тельно к мелочам, ведь, помимо всего прочего, им необходимо было выявить скрытые неисправности электрооборудования.

Лучше всех с поставленными задачами справился Юрий Дегтярев из Сургутского ЛПУ. Второе место занял Максим Сидоренко – монтер Ортыгунского ЛПУ. Третье – у Сергея Положенцева из Ново-Уренгойского ЛПУ.

В смотре «Лучший по профессии» среди операторов ГРС, который на этот раз проводился на базе Тобольского ЛПУ, участвовали десять работников, причем трое из них – представительницы прекрасного пола. В рамках теоретической части конкурсантам необходимо было «решить» тест из 120 вопросов, касающихся норм и правил при эксплуатации линейной части трубопроводов, а также показать, насколько хорошо они разбираются в устройстве ГРС и ее узлов. Обозначить порядок техобслуживания и эксплуатации средств КИП, защиты от коррозии, автоматики, сигнализации и телемеханики на ГРС. Словом, для того чтобы успешно пройти этот этап, участникам пришлось серьезно подготовиться.

Выполняя практическую часть, конкурсанты производили запуск в работу подогревателя топливного и пускового газа ПТПГ-30М с предварительной настройкой ГРПУ и подготовкой к пуску. В итоге победителем признан оператор ГРС Ишимского ЛПУ Александр Андронов, второй стала Мария Орлова из



Юрий Дегтярев из Сургутского ЛПУ знает свое дело на «отлично»

Тюменского ЛПУ, а замкнул тройку лидеров Александр Букин из Вынгапуровского ЛПУ.

Светлана СЕВАСТЬЯНОВА

КАДРОВЫЙ РЕЗЕРВ ПОВЫШАЕТ КВАЛИФИКАЦИЮ

В школе кадрового резерва ООО «Газпром трансгаз Сургут» в этом году пройдут обучение порядка ста работников предприятия. Из запланированных трех семинаров два уже состоялись: в апреле и начале июня. В недавнем тренинге участвовали 23 специалиста отделов администрации и филиалов: от ведущих инженеров до заместителя начальника службы.



Работая в команде, можно возвести башню любой высоты

По мнению ведущего, бизнес-тренера Антона Пальчикова, и будущие, и действующие руководители проходят учебу в таком формате, когда приходится трудиться в предлагаемых непривычных обстоятельствах: решать поставленные задачи в составе новой команды, а не своего коллектива, где все знают, чего друг от друга ожидать. Это дает возможность посмотреть на себя со стороны: насколько легко ты адаптируешься в непривычном сценарии?

Основные темы июньского тренинга: «Тайм-менеджмент», «Управленческие функции: взаимодействие с подчиненными». «Взаимоотношения с вышестоящими руководителями», «Совершенствование работы с подчиненными».

Во время тренинга участники, разделенные на несколько команд, по заданию ведущего моделировали разные ситуации, где необходимо было проявить свои управленческие способности. А также умение работать в команде так, чтобы все в ней взаимодействовало как единое целое. К примеру, в одном из упражнений предлагалось возвести за десять минут бумажную башню не ниже двух метров. Клей в качестве «стройма-

териала» использовать не разрешалось. Закаленных производством резервистов трудности не испугали: башня была «построена» в обозначенные сроки. Следующая сессия в школе кадрового резерва Общества запланирована на октябрь.

Светлана СЕВАСТЬЯНОВА

ОБЪЯВЛЕНИЕ

Газпромбанк запустил новый вклад «Газпромбанк – Отпускной»

С 2 мая по 31 августа 2017 года Газпромбанк предлагает открыть новый сезонный срочный банковский вклад «Газпромбанк – Отпускной». Валюта вклада – российские рубли. Максимальная ставка по вкладу составляет 7,80%. Минимальный взнос – 15 000 рублей. Срок вклада – 91 день.

Подробнее с процентными ставками и полными условиями по данному и другим вкладам физических лиц вы можете ознакомиться на официальном сайте Банка ГПБ (АО) www.gazprombank.ru

ПО ПРИБОРАМ – ПОЛЕТ НОРМАЛЬНЫЙ

Основной вид деятельности нашего предприятия – процесс транспортировки газа – год от года становится все более контролируемым, управляемым и безопасным. Во многом это достигается благодаря внедрению в производство современных контрольно-измерительных приборов, систем автоматики и телемеханики. Однако сложное, «умное» оборудование требует соответствующего обслуживания, наладки и ремонта, что само по себе – задача не из простых.

РЕМОНТИРУЕМ АГРЕГАТНУЮ АВТОМАТИКУ

То, чем живут сегодня и над чем работают специалисты-киповцы и метрологи, можно было узнать на прошедшем совещании начальников служб КИПиА, телемеханики, эксплуатации АСУ ТП и метрологии. Об этом в своем докладе рассказал заместитель главного инженера Общества по автоматизации, метрологическому обеспечению и связи Александр Руденко. И первое, на чем он остановился, – продолжающиеся уже не первый год работы с применением комплектов материальной части приборных систем трассы в ходе выполнения комплексной программы капитальных ремонтов, в результате которых старое, не поддерживаемое производителем оборудование заменяется аналогичным, только современным и функциональным.

Одна из важнейших составляющих этой работы – капитальные ремонты агрегатной автоматики. В прошлом году с применением комплектов монтажных частей были отремонтированы системы автоматизированного управления (САУ) на пяти газоперекачивающих агрегатах трассы, в этом году таких ремонтов планируется шесть, а в следующем, 2018-м, – уже двенадцать. В результате этой работы повышается не только надежность, но также и сервис при взаимодействии человека с оборудованием – а это более тонкий контроль и детальное управление машиной.

Кроме того, в Обществе в прошлом году завершился капитальный ремонт ИАСУ ТП. Обновленные системы содержат в себе недавно внедренный в ООО «Газпром трансгаз Сургут» программный комплекс, позволяющий в автоматическом режиме собирать и обрабатывать массу информации о работе оборудования – ИАСОКУР ТОУ (интегрированная автоматизированная система оперативного контроля и управления работоспособностью технологических объектов управления). Данная программа фактически принимает на свои плечи немалую часть работы диспетчера, детально отслеживая параметры работы и предупреждая о развитии потенциальных нестандартных ситуаций.

СВЯЗЬ С ГРС – НА НОВЫЙ УРОВЕНЬ

Также в комплексе с капитальным ремонтом газораспределительных станций в последнее время ремонтируют и автоматику ГРС, позволяющую управлять станцией дистанционно, с пульта оператора, причем помимо этой функции обеспечивается подъем технологической

информации на верхний уровень – в ИАСУ ТП предприятия. В текущем году такие работы должны быть завершены на ГРС «ТЭЦ-1», в 2018-м – на ГРС «Пышминская», в 2019-м – на ГРС «Пуровская», «Тобольская» и «Салым». На газораспределительных станциях Общества внедрена новая система коммуникации – «Единое информационное техническое пространство» (ЕИТП), которая предполагает передачу данных расхода природного газа по каналам GSM с выводом ее на пульт диспетчера.

С недавнего времени за работой системы магистральных газопроводов нашего предприятия в режиме реального времени наблюдает «большой» Газпром – это стало возможным благодаря внедрению в Обществе АСДУ ЕСГ – автоматизированной системы диспетчерского управления Единой системы газоснабжения. Система получает оперативную информацию о состоянии оборудования, ее технологических параметрах от ИАСУ ТП предприятия и транслирует ее в Москву.

В Обществе постепенно обновляются также и системы линейной телемеханики. Так, за последние годы полностью отремонтирована линейная телемеханика на КС-03 и КС-1, в прошлом году проведены работы по маги-



Александр Руденко, заместитель главного инженера:

– Одним из наиболее важных итогов нашей работы за последние годы является внедрение в промышленную эксплуатацию ИАСОКУР ТОУ – интегрированной автоматизированной системы оперативного контроля и управления работоспособностью технологических объектов управления, которая помогает диспетчерам обрабатывать и анализировать круглосуточный поток информации о работе оборудования компрессорных и газораспределительных станций. Особенность ее в том, что это не только искусственный интеллект, помогающий человеку контролировать технологические процессы, но и универсальная база знаний, которую мы ежедневно пополняем. И здесь важно то, что знания отдельного человека, специалиста и профессионала благодаря этой системе ложатся в базу знаний всего Общества. Как это происходит? Самый простой пример. Представьте себе линейного трубопроводчика, двадцать лет отработавшего на газопроводе, который знает свой участок буквально от и до: каждый ручеек, каждое деревце, все потенциально опасные для газопровода места. Его знания бесценны, но, выйдя на пенсию, он заберет их с собой. Передать весь свой опыт преемнику в короткие сроки он не сможет. Но если на протяжении многих лет работы регулярно вносить все свои наблюдения, все данные в базу знаний, то вся эта ценная информация сохранится для предприятия.

стральной части КС-6, в нынешнем планируется завершить ремонт подведомственного участка газопровода-отвода на Ханты-Мансийск, на границе которого введен в эксплуатацию временный узел коммерческого учета газа. В планах на ближайшее будущее – ввод в эксплуатацию трех КП телемеханики газопровода-отвода на Вынгапуровский газовый промысел.

В ходе этих работ постепенно устраняется имеющая место на разных участках трассы техническая неоднородность, «пестрота» оборудования – в настоящее время количество поставщиков, у которых мы закупаем устройства, сведено к минимуму, все новые приборы полностью совместимы между собой, что немаловажно.

НАЧЕМ ЗАМЕРЯТЬ КИСЛОРОД

При всем при том остается немало и проблемных вопросов, которые нашим специалистам необходимо решить; одна из актуальных задач – повышение отказоустойчивости алгоритмов аварийных защит автоматики. И здесь с началом летних остановочных комплексов у кировцев работы прибавится: им предстоит этим летом основательно «обкатать» разработанную Инженерно-техническим центром программу по комплексным испытаниям автоматики ГПА при плановых остановках, адаптируя ее для каждой компрессорной станции в отдельности.

Кстати, за прошедшие пять месяцев этого года удалось переломить ситуацию по количеству аварийных отказов САУ ГПА в лучшую сторону, полностью компенсировав прошлогодний спад. Александр Руденко и началь-



В Обществе продолжают капремонты агрегатной автоматики

ник производственного отдела автоматизации Общества Александр Горбань призвали коллег продолжить работу в этом направлении. Здесь цель перед кировцами стоит такая же, как и перед специалистами газоконпрессорных служб, – повышать наработку.

Немало вопросов в этом году решают и метрологи – мероприятий, связанных с приборными измерениями, стало больше, отметил начальник производственного отдела метрологического обеспечения Евгений Бовкун. Так, например, Газпром предъявил новые требования к замеру температуры точки росы по всем ремонтируемым и выходящим из ремонта участкам трубопроводов. С развитием газомоторного автомобильного транспорта, работающего на компримированном природном газе, возникла необходимость в оснащении гаражных боксов соответствующими средствами безопасности – приборами, отслеживающими уровень загазованности.

И еще одна проблема, которой предстоит заняться уже в ближайшее время: в составе природного газа, который наше предприятие принимает для транспортировки с месторождений, повысилось содержание кислорода, а так как он не является товарным компонентом, его нужно контролировать. В связи с этим трасса Общества обзаведется приборами нового типа – кислородомерами. Три таких устройства будут установлены в «голове» магистрали – Ново-Уренгойском ЛПУ, и три «на выходе» – два на Богандинской промплощадке Тюменского ЛПУ и один на ГИС «Абатская» Ишимского ЛПУ.

Дмитрий КАРЕЛИН

ВЕНГРОВ БЫ СЮДА, ЧТОБ ПОЗИМОВАЛИ

Специалисты Губкинского ЛПУ решили собственными силами модернизировать штатные укрытия аппаратов воздушного охлаждения масла (АВО масла) венгерского производства, которыми оснащены газоперекачивающие агрегаты компрессорного цеха № 1 КС-03. Проблема в том, что зарубежные проектировщики изначально не учли всей суровости сибирских морозов, хотя и старались изготовить «зимний вариант» модели. Не был также продуман удобный и безопасный доступ к оборудованию для его обслуживания.

По словам главного инженера управления Андрея Кузьмина, в документации, которой в свое время сопровождалась поставка на компрессорную станцию данных АВО масла, значилось, что оборудование имеет «зимнее исполнение». Однако это «зимнее исполнение» по факту выражалось лишь в том, что в комплекте с аппаратами поставлялись по два калорифера мощностью 125 кВт и покрывающие

металлические листы. Полноценной защиты от суровых зим на Ямале это оборудование, по сути, не имело, что нередко приводило к утечкам масла и поломкам. Однако главное, что не устраивало наших эксплуатационников, – это то, что в конструкции укрытий не были предусмотрены площадки обслуживания, тогда как высота аппаратов превышает два метра и без лестницы обслуживать их неудобно.

В этом году специалисты Губкинского ЛПУ, вдоволь намучившись с венгерским оборудованием, попробовали решить проблему собственными силами – разработали проект нового, утепленного укрытия и сами же его реализовали. В итоге один из аппаратов воздушного охлаждения масла обзавелся утепленными стенками, снегозащитными жалюзи, а также безопасными площадками обслуживания, оснащенными лестницей и перильным ограждением. При необходимости ремонта или замены оборудования вся эта конструкция легко разбирается.

Пока в КЦ-1 КС-03 модернизировано лишь одно укрытие АВО масла, но до начала зимы здесь планируют обустроить таким же образом еще три. Всем им предстоит выдержать проверку зимними морозами. Если все прой-



Новые укрытия АВО масла на КС-03

дет удачно и проект себя полностью оправдает, такими же укрытиями оснастят остальные четыре аппарата.

<<< стр. 1

РЕКА НАДЕЖДЫ

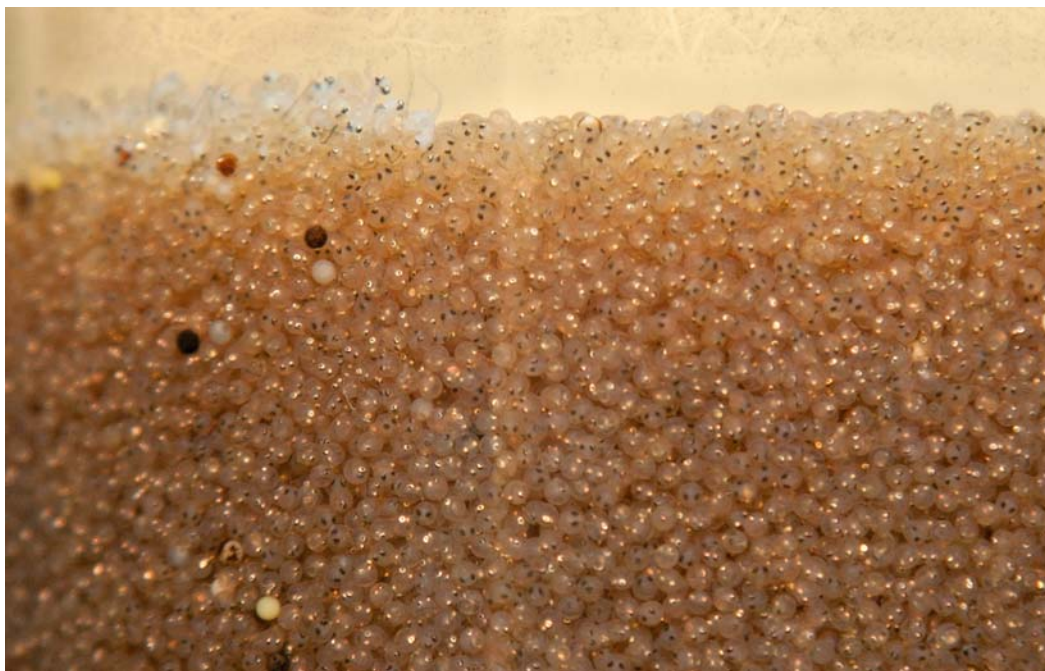
ОТ ЭМБРИОНА ДО МАЛЬКА

Такой компенсацией становится личинка, выращенная и отпущенная в «большие воды». Но прежде чем это произойдет, живой организм проделывает десятимесячный путь от эмбриона до маленькой, но полноценной рыбешки. И как это выглядит в жизни, журналисты «Сибирского газовика» посмотрели лично, отправившись на Иртыш близ поселка Уват. Здесь, на высоком склоне реки, с которого открываются живописные виды на леса и поля, расположились цеха Уватского центра аквакультуры.

Это предприятие не так давно стало партнером сургутских газовиков, заказавших искусственное выращивание почти пятисот тысяч мальков рыбы, предпочитающей исключительно чистую воду ледникового происхождения, – пеляди. Доверив столь сложный процесс специалистам, газовики, между тем, и сами примут в нем деятельное участие. После того, как икра превратится в двухсантиметровых мальков, представители газотранспортного общества придут на Иртыш и в компании с коллегами из Росприроднадзора и ихтиологами поучаствуют в выпуске в реку потомства. Внешне эта «операция», конечно, не будет выглядеть как торжественный запуск с разрезанием красной ленточки, но, уверяют специалисты, настроение от проделанной работы, от полученного результата у всех будет соответствующим.

НЕПРИХОТЛИВЫЙ ПЛОВЕЦ

Пару слов скажем о главной героине репортажа – пеляди. Эта рыба – одна из самых красивых в семействе сиговых. А озерно-речная пелядь – еще и самая крупная. По складу характера она необычайно изменчива, на одном месте никогда не сидит, предпочитая простор и



От икринки до малька – путь длиной в полгода (фото: Вадим Пихновский)

скорость. Стая – ее лучшая компания, во время миграции превращающаяся в огромные косяки. Еще, как рассказывает нам заместитель директора Уватского центра аквакультуры Вячеслав Пещерских, пелядь любит прохладные воды, ее нерест начинается, когда температура воды опускается ниже 6 °С.

Это – краткий ликбез по теме, а вот как выглядит сам процесс искусственного выращивания рыбы. Все начинается ранней осенью, когда большая бригада ихтиологов выезжает к берегам Оби, объясняет Вячеслав Александрович. Здесь, в условиях, близких к походной романтике (с брезентовыми палатками и котелками на кострах), специалисты более месяца занимаются самым трудоемким этапом процесса: вылавливанием рыбы неводом, ее

сортировкой, отсаживанием в садки и непосредственно икробором. Затем следует помещение икры в специальные лотки и их транспортировка в аквацентр.

БОЛЬШАЯ РЕКА – В МАЛЕНЬКОЙ КОЛБЕ

Что представляет собой данное рыбхозияство, мы, как сказали выше, посмотрели лично и готовы поделиться полученными впечатлениями. Попав внутрь помещения центра, невольно приходится сравнивать его с темным холодильником. Во-первых, там выключены световые лампы (что объяснимо: пелядь мечет икру на грунт реки, куда солнечные лучи не добираются), во-вторых, почти круглый год температура воздуха здесь при помощи специальной аппаратуры поддерживается на



В таких колбах имитируется жизнь настоящей реки с подводными течениями

уровне, близком к нулю градусам. Именно такие условия – самые комфортные для рождения пеляди. Но где же ее икра?

– В специальных колбах, – показывает вглубь, в темноту помещения ихтиолог Александр Зубков. Подойдя ближе, мы видим полуметровые сосуды с исходящими от них трубками. По словам Александра, эта техника именуется аппаратами Вейса – по имени известного немецкого ученого Лотора Вейса, занимавшегося инкубацией мелкой икры лососевых. В каждой колбе, вместимостью восемь литров, содержится около миллиона икринок. С октября по май здесь и зарождается жизнь. В сосудах постоянно циркулирует поступающая из Иртыша вода. Так имитируется течение – естественный природный фактор реки. Ну, а зародышам пеляди это и надо – постоянно парить в воде, находиться в движении.

После того как эмбрион пройдет все стадии развития и взору предстанет некое подобие рыбки с плавниками и жировым мешком, его на неделю помещают в накопитель – своеобразный отстойник, после которого путь головастика будет проложен в самое настоящее озеро. Таких природных водоемов, взятых центром аквакультуры в 25-летнюю аренду, в районе Увата несколько.

– Данный этап процесса называется зарыблением, – поясняет Александр Зубков. – Два ближайших месяца, пока выводки не привыкнут к условиям обитания в естественной среде и не наберут нужного веса, они будут жить в озере. Ну а потом, предварительно взвесив находящийся в водоеме приплод и открыв специальные шлюзы, ихтиологи покажут рыбе путь на свободу. И, как говорится, здоровый, река-матушка!

Олег ЕРМОЛАЕВ



Вячеслав Пещерских рассказывает о планах развития центра аквакультуры



Ихтиолог Александр Зубков – для рыб словно воспитатель в детском саду



Первым водоемом для мальков, выращенных в искусственных условиях, становится бассейн

ПОЛЕТЫ С ОТКАЗАМИ

Тренировки на тренажерах – обычная практика для пилотов «Газпром авиа». Но, как говорит командир сургутского звена компании Андрей Савельев, реальные полеты ничем не заменишь. И если на плановую учебу летчики командуются в подмосковный аэропорт Газпрома – Остафьево, где на симуляторах оттачивают навыки управления машиной в нестандартных ситуациях, то для отработки таких же действий на реальном борту далеко ездить не надо. Тренировочным центром стал вертодром «Черная речка» Сургутского ЛПУ, где состоялись учения командиров воздушных судов МИ-8 «Газпром авиа».

«Семь раз отмерь, один – отрежь» – гласит народная мудрость. По такому же принципу у пилотов выстраивается процесс подготовки к учебному полету, в котором будет смоделирован отказ техники. Правда, в отличие от большинства производственных учений в Газпроме, где ситуация моделируется условно, у летчиков – все «по-настоящему».

По-настоящему могут наступить и последствия от совершенной ошибки: на паузу, как в компьютере, полет воздушного судна не поставишь. И это обстоятельство, мягко говоря, способно пощекотать нервы даже профессионалам. Иначе об учениях, состоявшихся на «Черной речке», темой которых стал останов двигателя вертолета в полете, не скажешь.

– Несмотря на высокую надежность авиационной техники, она все же остается техникой, которая может дать сбой, – говорит руководитель учений, командир сургутского авиазвена «Газпром авиа» Андрей Савельев. – И к этой ситуации экипажи должны быть подготовлены. Добавляя к тренажерной подготовке реальную, мы серьезно повышаем уровень их квалификации, слетанности и психологической подготовки.

Со стороны наблюдение за учениями тоже требует психологической подготовленности: поведение вертолета с отключенным двигателем резко меняется – он «проседает» и то и дело стремится пойти к земле.

– Потеря мощности машины – главный фактор, вокруг которого выстроен тренировочный процесс, – делится командир МИ-8 Алексей

Никонов. – Экипажу в данной ситуации, главное, не спешить и четко отработать регламентированный в таких случаях порядок действий.

Олег ЕРМОЛАЕВ



«Экзаменационный лист» пилотов

