



## «Зеленые» технологии для Мурманска

От того, насколько внимательно наше поколение будет относиться к защите окружающей среды уже сегодня, зависит будущее планеты. Какой мы оставим ее потомкам? Задаваясь этим вопросом, производственные компании всего мира внедряют передовые «зеленые» технологии. Не исключение и наша компания. Нововведения Мурманской ТЭЦ в этом направлении оценила губернатор Мурманской области Марина Ковтун, посетив Южную котельную в ходе рабочего визита 14 марта.

### СОБЫТИЕ ОСОБОЙ ВАЖНОСТИ

Генеральный директор «ТГК-1» Алексей Барвинок и генеральный директор Мурманской ТЭЦ Станислав Назаров продемонстрировали главе региона работу установок беспарового разогрева и закрытого слива мазута и новые очистные сооружения. Дело в том, что пуск в эксплуатацию данных комплексов — важное событие для всего Мурманска. Используемые технологии уступают современным в плане экологичности.

### ВДОХНУТЬ ПОЛНОЙ ГРУДЬЮ

Так, ранее разогрев топлива происходил острым паром, что при западных и юго-западных ветрах приводило к неприятному запаху, который ощущали мурманчане. Сейчас на Южной котельной одна из двух эстакад полностью модернизирована и используются модули циркуляционного разогрева и слива. Под высоким давлением подается уже нагретый заранее небольшой объем мазута внутрь цистерны с одновременной откачкой топлива. Топливо в цистерне нагревается послойно и постепенно переходит в жидкое состояние. Открытый пар не используется, а значит — горожане могут вдохнуть полной грудью.

### ПО МИРОВЫМ СТАНДАРТАМ

Во время визита Марину Ковтун в опытно-промышленную эксплуатацию были пущены и очистные сооружения Южной котельной. Комплекс содержит приемную емкость, куда собираются все производственные стоки, и три этажа оборудования для многоступенчатой очистки сточных вод от взвешенных веществ, нефтепродуктов, тяжелых и цветных металлов, микробиологических организмов.

— Мы вводим современное экологическое оборудование, которое соответствует мировым стандартам, уменьшаем выбросы в окружающую среду, приводим наши очистные сооружения к актуальным требованиям законодательства. Уверен, все проекты положительно скажутся на повышении комфорта городской среды Мурманска, — отметил Алексей Барвинок.

### НЕ ПРИХОТЬ, А ТРЕБОВАНИЕ ЖИЗНИ

Оба представленных главе региона проекта реализуются в рамках Экологического соглашения: в начале 2017 года — Года экологии в России — «ТГК-1» и правительство области подписали документ о внедрении «зеленых» технологий на

### ■ ВАЖНО!

В 2018 году еще на одной площадке Мурманской ТЭЦ в центре города будет также завершена реализация аналогичных «зеленых» проектов, крайне важных для столицы Заполярья.

благо Мурманска. Ход выполнения данного соглашения Марина Ковтун оценила высоко.

— Я благодарю руководство «ТГК-1» за конструктивную работу и вклад в общее дело охраны природы нашего северного края. Экология — это не прихоть, это требование жизни. Внедрение беспарового слива мазута — радикальный шаг вперед в улучшении нашего качества жизни. Не менее значимо и появление на котельной очистных сооружений. Надо сказать, что вообще предприятия Мурманской области в Год экологии взяли хороший темп природоохранных мероприятий во внедрении наилучших доступных технологий. Важно теперь его не снижать, — подвела итог встречи губернатор Мурманской области. ■



### УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

Визит губернатора Мурманской области Мариной Ковтун на Мурманскую ТЭЦ подчеркивает особую важность для региона реализуемых на станции проектов. В ходе встречи в опытно-промышленную эксплуатацию были введены новая система приема топлива и современные очистные сооружения на Южной котельной — самом мощном источнике тепла в Заполярье. Также на совещании с губернатором были обсуждены актуальные вопросы работы Мурманской ТЭЦ и дальнейшая реализация проектов в рамках Экологического соглашения.

Особый интерес Марину Ковтун вызвал ход модернизации гидростанций «ТГК-1» в регионе. Напомним, в августе на Верхне-Туломской ГЭС начинается замена первого агрегата. Подобное внимание власти к нашей отрасли и готовность эффективного взаимодействия — залог обеспечения надежного тепло- и энергоснабжения потребителей и создания комфортной высокоЭкологичной среды в городах. В свою очередь, мы не можем не оправдать оказываемое доверие!

Генеральный директор ПАО «ТГК-1»  
Алексей Барвинок

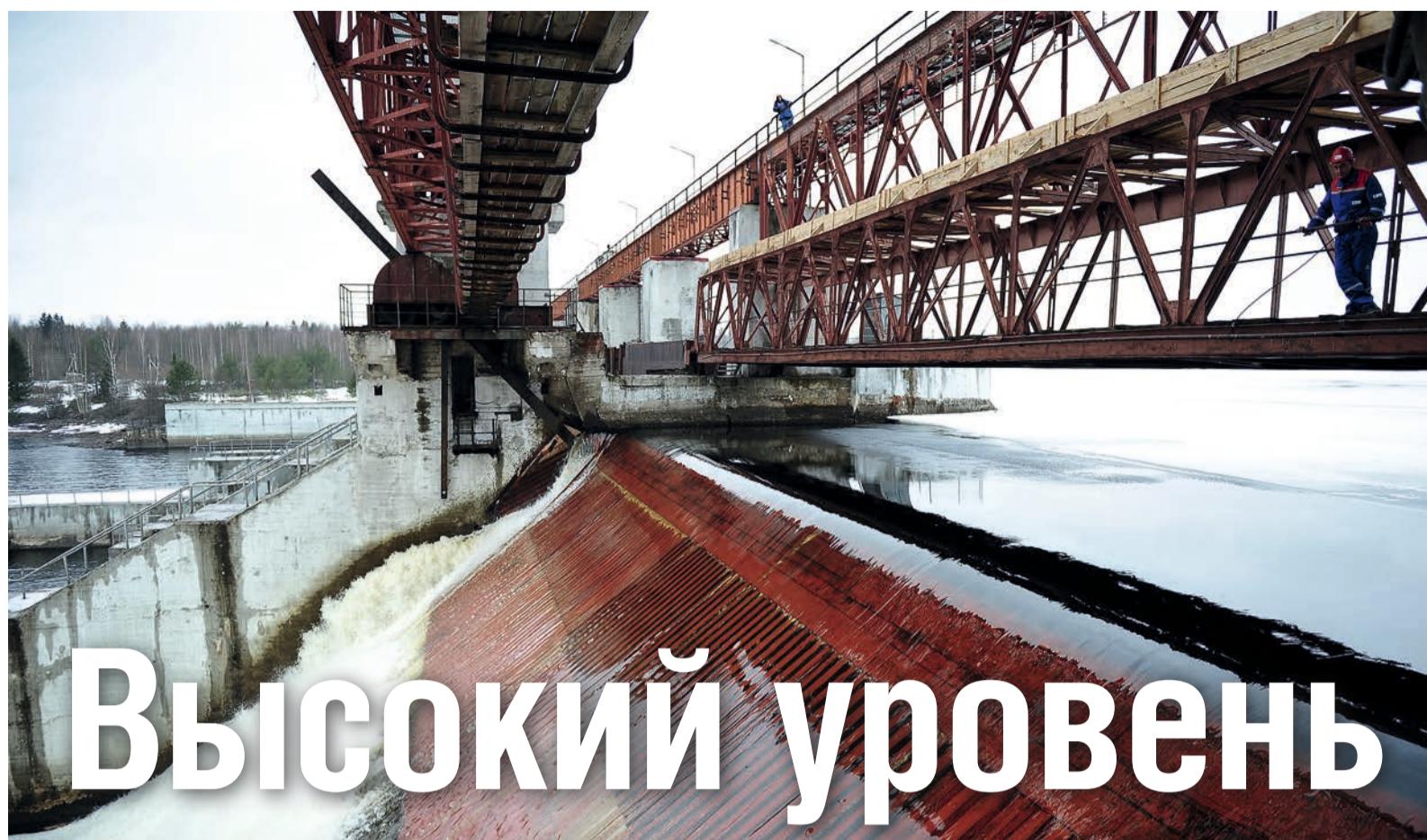


### УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

В 2017 году благодаря поддержке «ТГК-1» Мурманская ТЭЦ запустила значимые экологические проекты. Среди них — внедрение новых систем приема топлива и строительство очистных сооружений на всех трех источниках предприятия. Как мурманчане, мы в первую очередь сами заинтересованы в том, чтобы в нашем городе было комфортно жить, и тепловые станции, которые исторически были построены внутри жилых кварталов, не доставляли людям дискомфорта. Сейчас силы энергетиков направлены на повышение качества городской среды. В кратчайшие сроки мы осваиваем новые для Севера и таких объемов производства технологии, соблюдая одновременно интересы экологии и обеспечения надежности теплоснабжения.

Генеральный директор  
ПАО «Мурманская ТЭЦ» Станислав Назаров

## СТИХИЯ



# Высокий уровень

**Паводок — один из самых сложных и напряженных периодов для любой гидроэлектростанции. В это время энергетики трудятся с полной отдачей сил, и от этого порой зависит целый год надежной работы ГЭС и всей энергосистемы.**

Наша главная задача во время паводка — в первую очередь обеспечить надежное функционирование плотин, — говорит советник генерального директора «ТГК-1» по гидрогенерации Александр Антипов. — Из-за высоких уровней воды и больших ее расходов плотина и ГЭС испытывают серьезные нагрузки. И очень важно при эксплуатации гидротехнических сооружений во время паводка не повредить напорный фронт плотины.

Именно он, напорный фронт, и удерживает всю массу воды в верхнем бьефе водохранилища. А ее бывает очень и очень много. Но тут уже все зависит от интенсивности паводка, сила которого каждый год разная.

В 2018 году мы ожидаем большой приток воды. Но от одного лишь объема зависит



далеко не все. Не менее важную роль играет осеннее увлажнение почвы.

— Ноябрь и декабрь прошлого года были теплыми, много осадков выпало еще летом и в осенне-зимний период — в результате получилось переувлажнение почвы, — рассказывает Марина Богдан, начальник отдела гидрологических и морских прогнозов ФГБУ «Северо-Западное УГМС». — Когда снег ложится на влажную почву, это ведет к тому, что будут маленькие потери воды и вся она уйдет в сток рек. Также на прохождение большой воды по рекам влияют осадки на пике половодья.

Отметим, что в этот раз осеннее увлажнение почвы на Северо-Западе выше нормы, местами значительно, вплоть до 190% от нормы, как, например, на западе Ленинградской области.

Впрочем, решающий фактор в будущем половодье — это все-таки объем воды. А он зависит от того, сколько снега выпало зимой.

— Мы регулярно проводим снегосъемку территории, измеряем и высоту снега, и запас воды в нем, — продолжает Марина Ивановна. — Запас воды в снеге — основной фактор, от которого зависит будущее половодье. При меньшей высоте снежного покрова он может быть и больше, все зависит от рыхлости снега. Наименьшие показатели (45% от нормы) наблюдаются в бассейне Вуоксы, в остальных районах они близки к норме или чуть ниже.

— Мы должны быть готовыми к любым сюрпризам природы, — уверен Александр Антипов. — И мы с этим испытанием справимся. Накануне паводка в «ТГК-1» издаст-

ся приказ, в котором прописаны многие мероприятия: и организационные вопросы, и взаимодействие с Гидрометцентром, службами МЧС, и организация дежурств и учрежденных осмотров гидротехнических сооружений. Работает предпаводковая комиссия. К началу этого периода мы должны закончить все ремонты, ограничивающие работу ГЭС, проверить готовность водосбросов, чтобы иметь возможность пропустить любой паводок. Наша задача — максимально пропустить воду через турбины, а не через водосброс, чтобы увеличить выработку электроэнергии.

Предпаводковая сработка, которая по сути есть подготовка и к паводку, и к последующему летнему периоду, определяется правилами использования водохранилищ, утвержденными Федеральным агентством водных ресурсов.

— Такой документ есть по каждому водохранилищу, — рассказывает Павел Ивашинцов, начальник департамента по планированию и оперативной работе на ОРЭМ. — В нем зафиксированы уровни, на которые мы должны выйти к началу паводка и к началу навигации, если река судоходная. Эти даты

для каждого водоема свои, все зависит от того, где водохранилище и ГЭС расположены. Например, на Нарве и на Волхове паводок обычно начинается в марте, а в Кольском филиале — только в июне. Важно в нашей работе учитывать и прогноз гидрометеорологической ситуации. Если мы знаем, что накануне паводка снегозапас малый, отметки воды невысокие, мы с бассейновыми управлениями согласовываем изменения в режиме прохождения паводка. Потому что понимаем, что за паводком следует лето, потом осень, и нельзя попасть в ситуацию, когда отметки будут ниже допустимых, обеспечивающих водоснабжение населения.

Отношения между энергетиками и транспортниками также регулируются правилами использования водохранилищ.

— Например, на реке Свирь мы работаем в тесном контакте с ГБУ «Администрация «Волго-Балт» на основании соглашения, которое заключаем каждый год перед началом навигации. Встречаемся и обговариваем все вопросы, если считаем необходимым что-то улучшить и дополнить, то вносим изменения, — говорит Павел Дмитриевич. — Представители Волго-Балта сообщают нам график движения своих судов, который мы учитываем в планах работы станций. И если возникают экстренные ситуации, то по соответствующему обращению открываем плотины, чтобы, например, снять с мели севшее судно или обеспечить проход судна с большой осадкой.

Такие ситуации в нашей практике не часто, но случаются. И главное тут — понимание общности интересов.

— При паводках мы должны в первую очередь обеспечить водоснабжение населения, — говорит Александр Антипов. — В приоритете — потребности жителей прилегающих территорий. Это закон.

— Изменение водности носит периодический характер, — рассказывает Павел Ивашинцов. — Период многоводных лет сменяется маловодным. Сейчас мы находимся в многоводной фазе. И это накладывает отпечаток на нашу работу.

Тут важно взаимодействие всех заинтересованных сторон.

— Изменения климата — это реальность, — говорит Александр Антипов. — Зимы становятся теплее, а вот лето холоднее. Статистические показатели в гидрологии, на которые мы опираемся при проектировании гидротехнических сооружений, меняются. Исходя из этого имеет смысл менять нормативы наших водосбросных сооружений.

Но все это — дело будущего, а первостепенная задача энергетиков — без чрезвычайных ситуаций пройти нынешний паводок и выйти из него в лето с хорошими уровнями воды. ■

Екатерина АНОХИНА



## ГИДРОМЕТЦЕНТР СООБЩАЕТ...



**МАРИНА БОГДАН,**  
начальник отдела  
гидрологических  
и морских прогнозов  
ФГБУ «Северо-Западное УГМС»:

— В случае «обвала» тепла начинается интенсивное таяние, что приводит к так называемой дружной весне. Река может не суметь пропустить такое количество воды и выйти из берегов. Но пока наш прогноз — чередование волн тепла и холода, в таком случае снег должен стаять постепенно.



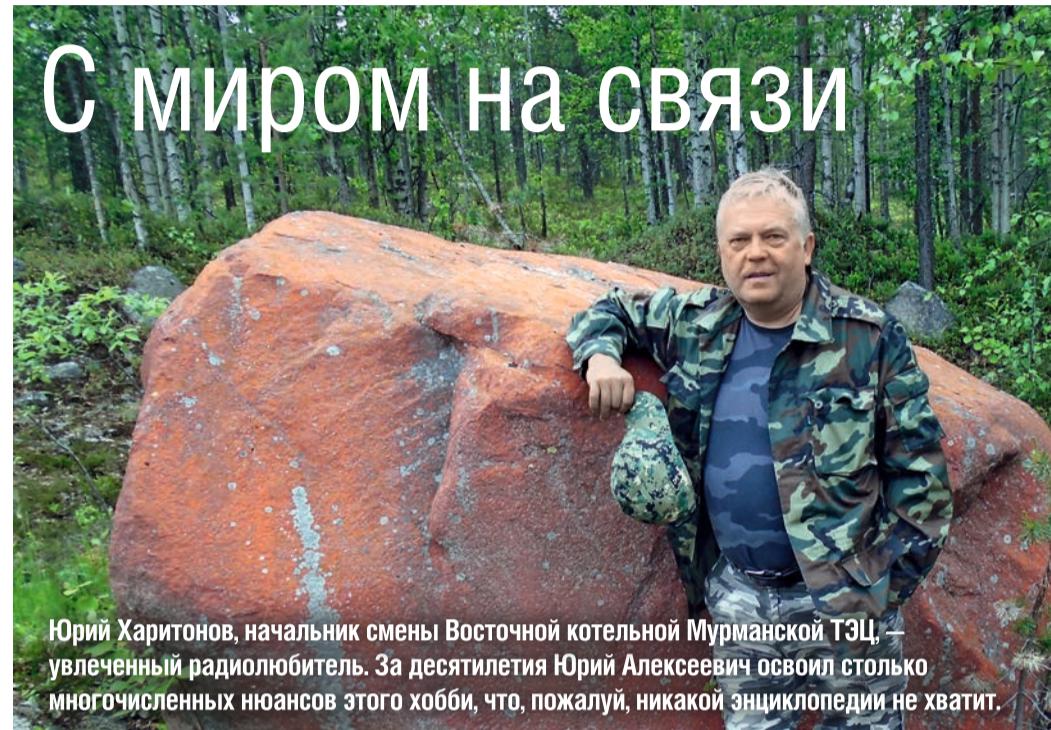
## ■ ДОМ ДЛЯ НЕРПЫ

В этом году впервые за несколько последних лет Ладожское озеро покрылось льдом. И это при том, что ледообразование на самом большом пресноводном водоеме Европы началось довольно поздно — в январе. Лед на озере дает возможность ладожской кольчатой нерпе, внесенной в Красную книгу России и обитающей только на Ладоге, полноценно отдыхать. Во льдах проходит половина жизни нерпы — зимовка, размножение, линька. Но особенно важен лед для ее детенышей. Для полноценного взросления малыши должны в зимний период лежать на льдинах!

## ЧЕЛОВЕК В ЭНЕРГЕТИКЕ

# ДУША ПРОСИТ...

Многие сотрудники «ТГК-1» — не только профессионалы энергетики, но и просто интересные, одаренные в разных сферах люди. Среди них есть и спортсмены, и художники, и музыканты... «Энергия Северо-Запада» продолжает постигать мир талантов компании.



Юрий Харитонов, начальник смены Восточной котельной Мурманской ТЭЦ, — увлеченный радиолюбитель. За десятилетия Юрий Алексеевич освоил столько многочисленных нюансов этого хобби, что, пожалуй, никакой энциклопедии не хватит.

**Ю**рий Алексеевич работает на Мурманской ТЭЦ с 1981 года, когда Восточная котельная только достраивалась. Был машинистом паровых котлов, затем водогрейных, а с 1985 года занимает должность начальника смены Восточной котельной.

Радиолюбительство — еще одно дело жизни Юрия Харитонова, и его стаж и опыт в нем почти столь же богат, как и в энергетике. Наш герой — член Союза радиолюбителей России с 1995 года. А его позывной (к слову — это новый позывной, принятый в 2000 году) — rz1zk.

— Мне доставляет удовольствие строить своими руками антенны, приемопередатчики, усилители. Этот процесс поглощает с головой. Мое хобби настолько многогранно, что в его рамках приходится постигать многочисленные азы не только радиотехники, но и многих других наук. Например, важно обладать знаниями из сферы строительства, чтобы построить мачту для антенны. Ведь если антенна расположена выше и имеет многоэлементную конструкцию, то гораздо эффективнее работает на прием и передачу. Особенно — в условиях Севера, где близко расположен магнитный полюс Земли, что негативно отражается на прохождении радиоволн, — с увлечением рассказывает Юрий Харитонов.

Быть радиолюбителем в Мурманске — довольно непросто, что связано с географическими и климатическими особенностями, проходимость радиоволн в более южных регионах гораздо лучше. Поэтому приходится быть асом, проявляя высший пилотаж, например, в создании тех же антенн. По словам Юрия Алексеевича, специфические знания приходится черпать из самых разных источников, просто Интернетом здесь не обойтись. Дело осложняется тем, что в век высоких технологий интерес к радиолюбительству падает, а вместе с ним теряется и бесценная информация.

Ирина ГРИГОРЬЕВА



## Красота в рифмах

На страницах «Энергии Северо-Запада» неоднократно писалось о талантливых поэтах в кругу энергетиков «ТГК-1». Достойное место среди них занимает и Николай Егорович Борисов, ветеран Каскада Кемских ГЭС. В его рифмах — истинная красота окружающего мира и лучших человеческих чувств.

До сегодняшнего дня вышло в свет два сборника со стихами Николая Борисова. Его произведения можно найти и на страницах местных газет — «Кемский курьер», «Советское Беломорье». Активно публиковаться наш герой начал с выхода на пенсию в 2013 году.

На вопрос «Почему Вы пишете стихи?» Николай Егорович, как и любой другой поэт, ответить затрудняется. Он просто не видит своей жизни без творчества... И жалеет лишь о том, что просто не хватает времени, чтобы перенести огромное количество рожденных в голове мыслей, идей и рифм на бумагу. ■

Ирина ГРИГОРЬЕВА

### ОТЧИЙ ДОМ

Половицы играючи — скрипят неистово;  
Ходики молчат, стрелки в пыли.  
Сердце трепещет, в голове немыслимо;  
Строка к строке — верстаются стихи.  
Родные стены, образа в окладе;  
Мамин портрет, пламя свечи.  
Портрет отца, в военном при параде;  
Игра теней навязчива в ночи.  
Устав в пути, я возвращаюсь,  
Чтоб душу обогреть, под отчий кров.  
А возвратившись, вновь прощаюсь,  
Набравшись сил, с надеждой на любовь.

### ПАРУС

Потряпан штормом, штопан грубой нитью.  
Со мной стонала «грот», «бизань» легла.  
Старик Нептун делился своей солью.  
Атлантика розу ветров в поход дала.  
Матросов брань ласкала мои уши.  
Но брызги волн раскрыли всем глаза.  
В родном порту распространились слухи,  
Что наш корвет на стапеля пора.  
С закатом слышу, стонет в борту кранец.  
А мне терпеть, на реях вязан по рукам.  
Некстати флот у пирса ошвартован.  
Один гуляет ветер свежий по морям.  
Прошу друзей вернуться в бурю океана.  
Опять увидеть братство моряков.  
А экипажам выбрать капитана,  
Наполнив паруса розой ветров.

## КОЛЛЕГИ

## Друзья познаются в беде

И это действительно так. Я говорю о коллективе Правобережной ТЭЦ, где работают добрые, отзывчивые люди. Коллеги остались неравнодушными к здоровью моего сына — Георгия Волкова, начальника смены КТЦ, в трудную минуту, когда ему потребовалась операция и длительное

лечебение. Наша семья сердечно благодарит профком станции и весь ее коллектив за помощь и поддержку! Огромное человеческое спасибо всем от нашей семьи. Желаю вам здоровья, долголетия и успехов во всем и всегда и таких же замечательных друзей, как вы сами. На Правобережной

ТЭЦ работают не просто коллеги, а настоящие друзья!

А нашему Гоше желаю скорейшего выздоровления и возвращения на работу!

Галина Волкова  
и вся семья

## СПОРТ

# Лыжный бренд Заполярья

В маленьком приграничном поселке Раякоски проживают около 200 человек, но раз в году сюда съезжаются тысячи лыжников, чтобы пройти без виз и паспортов по территории сразу трех стран — России, Норвегии и Финляндии.

**В** этом году уникальный международный праздник «Лыжня Дружбы» состоялся 10 марта и собрал любителей активного отдыха не только из Мурманской области, Норвегии и Финляндии — здесь можно было встретить жителей Карелии, Архангельской области, Чувашии и даже Астрахани!

— «Лыжня Дружбы» начиналась как соревнование пограничников стран-соседок, а сегодня это возможность для всех поучаствовать в лыжном пробеге через три границы, и число желающих только растет, — обратился к участникам первый заместитель губернатора Мурманской области Алексей Тюкашин.

В этом году среди почетных гостей была российская биатлонистка, двукратная олимпийская чемпионка Анна Богалий, отметившая, что на «Лыжню» приезжают не только взрослые, но и много детей. Молодые спортсмены перенимают опыт поколений и продолжают добрые традиции Заполярья.

Немалый вклад в то, чтобы принять 3 500 гостей, вносят наши коллеги — энергетики Каскада Пазских ГЭС. Мероприятие длится всего один день, но подготовка к нему начинается задолго — еще в декабре. «Лыжне» предшествуют международные встречи, объезды трассы, подготовка водохранилища и инфраструктуры поселка.

Стартуют участники от Раякоски ГЭС — станция тоже является символом международной дружбы. Ее возвели финские строители в 1956 году. Вырабатываемая Каскадом электроэнергия экспортируется в сопредельные страны.

Первыми на лыжню выходят пограничники. Пока российские лыжники еще ни разу не уступили верхнюю ступень пьедестала своим коллегам. Так было и в этом году. Второе командное место заняли финны, третье — норвежцы.

Наряду с любителями лыж трассу проходят и профессиональные спортсмены, но время и результат на «Лыжне Дружбы» точно не главное. Эти 12 километров через живописную природу рождают атмосферу единения, веселья, взаимопомощи, ведь на сложных спусках и подъемах всегда помогут и поддержат. Вдоль трассы оборудованы места для отдыха, где за чаепитием лыжники знакомятся, общаются и делают многочисленные фотографии на память. Поэтому даже соревнованиями «Лыжни» никогда не называют — только празднику!

Побывав здесь однажды, многие приезжают снова и снова, привозят родных, знакомых, коллег, детей. И вот уже более 20 лет лыжная гонка во имя дружбы дарит всем участникам хорошее настроение!

## ■ КСТАТИ

В этом году «ТГК-1» и информационное агентство b-port провели конкурс на лучшие фото и видео с «Лыжни Дружбы». Пользователи социальных сетей размещали свои впечатления с праздника с хештегами #тгк1 и #лыжнадружбы. Организаторы выбрали самые яркие фотографии в разных номинациях, а также отметили мотивирующие к поездке в Раякоски видео. Подарки победителям отправились в Мурманск, Апатиты и Полярные Зори.

**АНАТОЛИЙ ЛЕВИЧЕВ, инженер по метрологии службы релейной защиты и автоматики Нижне-Туломской ГЭС:**

— До финиша дошли, встретили знакомых, все понравилось, отличное мероприятие! Спасибо организаторам и участникам!

**СВЕТЛАНА ТИХОНОВА, техник службы логистики и обеспечения производства Апатитской ТЭЦ:**

— Иногда делаешь такие вещи, о которых несколько лет назад даже и подумать не могла. И это здорово! Замечательные эмоции, замечательное место, замечательное мероприятие! Рекомендую к посещению!

**АНТОН РАССКАЗОВ, журналист «Народного ТВ Хибин»:**

— Всем рекомендую побывать на «Лыжне Дружбы». Гарантирую — вам понравится! ■

Анастасия ВЕЧИРКО



# Праздник для всей семьи

В марте для сотрудников нашей компании были организованы три замечательных праздника спорта, которые прошли под общим для всех названием — «Лыжня Солнца».

**С**артовал наш традиционный праздник 3 марта под Петербургом, 17-го эстафету приняли карельские энергетики, а финиш состоялся 24 марта в Мурманске.

На эти три дня — весенние по календарю, но абсолютно зимние по погоде — мы окунулись в атмосферу волшебства, вернулись на несколько часов в детство, волшебную пору, когда каждый день приносит новые открытия, дарит чувство радости, — рассказывает наш главный спортсмен Александр Алексеев. — «ТГК-1» проводит зимний праздник спорта каждый год, и главная его цель — чтобы энергетики

семьями смогли отдохнуть, побывать вместе, пообщаться друг с другом и с коллегами.

В 2018 году программа, впрочем, как и всегда, была насыщенной. Тот, кто хотел, участвовал в командных соревнованиях, детей развлекали аниматоры, спортсмены могли принять участие в лыжных гонках. Отзывы тех, кто побывал на «Лыжне Солнца», — самые восторженные. И тут добавим ложку дегтя: на самом деле площадка каждого из трех праздников может вместить гораздо больше участников. Ведь чем их больше, тем ярче и интереснее получается мероприятие. Жаль, что многие коллеги лишают себя и своих детей возможности отдохнуть на свежем воздухе, посоревноваться в силе, ловкости, остроумии!

Тем более что в следующем году традиция будет продолжена! Организаторы

обещают подготовить еще более интересную программу, в которой обязательно найдется место и чуду, и волшебству, и хорошему настроению!

— Этот праздник только-только закончился, а мы уже думаем, чем вас порадовать в следующем году, — отмечает Александр Алексеев. — Коллеги, будьте с нами! Ведь вместе мы сильнее! ■



## КОНКУРС

# Водный мир

**Н**аш фотоконкурс «Водный мир» набирает обороты! Редакция получает множество прекрасных снимков, и определиться с победителем не так-то и просто. На этот раз им стал Геннадий Кузнецов, начальник Выгостровской и Беломорской ГЭС, а на фото запечатлена как раз одна из его станций — Выгостровская. Отметим, что эта ГЭС уже второй раз подряд приносит победу!

Тем временем фотоконкурс продолжается! Главное условие — чтобы в кадре была вода. Работы принимаются по электронной почте [Anohina.EA@tgc1.ru](mailto:Anohina.EA@tgc1.ru) до 27 апреля включительно! Лучшие из них будут опубликованы на страницах газеты. ■



## Мы в социальных сетях



[/tgc1ru](#)



[/tgc1ru](#)



[/tgc1ru](#)



[@tgc1spb](#)