



УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

В настоящее время мы живем и работаем в условиях непростой эпидемиологической ситуации, сложившейся, в частности, в регионах работы ПАО «ТГК-1». Наша компания входит в перечень системообразующих предприятий Российской Федерации в сфере энергетики и теплоснабжения и продолжает работать в соответствии с утвержденной производственной программой.

Безусловно, текущая обстановка накладывает ряд ограничений и вносит свои коррективы в традиционный жизненный уклад и производственный цикл. Мы принимаем все возможные и доступные меры для защиты здоровья сотрудников и строго следуем указаниям региональных и федеральных властей, направленным на выяв-

ление и локализацию очагов заболеваний и сохранение здоровья граждан.

Организован термометрический контроль персонала, часть сотрудников переведена на дистанционную работу, сформированы дополнительные транспортные маршруты на производственные площадки, заключены договоры с клининговыми компаниями на дополнительную санитарную обработку помещений, произведена закупка средств индивидуальной защиты, разработаны планы реагирования на возможные варианты изменения эпидемиологической ситуации.

Для оперативного персонала, большей части административно-технического и ремонтного персонала, перевод которого на дистанционный режим невозможен, разрабатываются специальные режимы работы.

Мы являемся социально ответственной компанией и имеем достаточные финансовые ресурсы для исполнения всех обязательств перед нашими сотрудниками.

Обращаю ваше внимание, что во время работы, отдыха, перемещений вне дома и контактов с другими людьми важно следовать установленным правилам и соблюдать рекомендации территориальных органов государственной власти и местного самоуправления, а также Роспотребнадзора по профилактике распространения коронавирусной инфекции.

Для сотрудников ПАО «ТГК-1» открыта горячая линия по вопросам, связанным с эпидемиологической ситуацией: hotline@tgc1.ru.

Управляющий директор ПАО «ТГК-1»
Вадим Ведрич

МОДЕРНИЗАЦИЯ



Первый модернизированный гидроагрегат Верхне-Тулумской ГЭС готов к работе. В марте завершились комплексные испытания оборудования.

Проверена работа всех систем регулирования и управления, действия защит, проведен вибрационный и тепловой контроль оборудования гидроагрегата № 4. Модернизированный гидроагрегат включен в сеть.

По результатам итоговых испытаний установленная мощность гидроагрегата № 4 вырастет с 67 до 75 МВт. Уровень современного гидромашиностроения позволяет производить более мощные агрегаты без существенного изменения проточного тракта турбин. На новом гидроагрегате Верхне-Тулумской ГЭС применено высокое давление в системе регулирования, что повысило скорость набора нагрузки и другие качественные показатели регулирования, а также сократило объем масла в гидравлической части системы. Для экологии богатого рыбой Верхнетулумского водохранилища это особенно важно.

Начало. Продолжение на стр. 3



В конце февраля на станцию прибыло новое рабочее колесо для следующего гидроагрегата. Дорога была длинной, 3 500 км, сложной — вновь по зиме и северным ледяным трассам, но все прошло гладко



Последние 300 метров до своего нового дома... Старое рабочее колесо надежно прослужило более полувека

Климатический каприз

Зима этого года побила все рекорды — настоящая природная аномалия. Обильные дожди в Ленинградской области и Карелии и не менее обильные снегопады в Заполярье. Такие климатические капризы добавляют сложностей в непростую работу энергетиков.



Открытые водосбросы на Волховской ГЭС позволяют пропустить большой объем воды

Наиболее сложная ситуация сложилась на Волхове. Уровень воды в озере Ильмень, откуда берет начало река, начал расти еще в августе 2019 года. В ноябре наблюдался наиболее интенсивный подъем — за первые две декады ноября он составил практически два метра. 22 ноября по гидрологическому посту в Новгороде было зафиксировано максимальное его значение в осенний период за всю историю наблюдений — с 1881 года. Если в ноябре 2018 года приток воды в водохранилище Волховской ГЭС был $230 \text{ м}^3/\text{с}$, то в 2019-м — $2\,650 \text{ м}^3/\text{с}$, то есть в 11,5 раза выше!

— Предпаводковую сработку мы начали в ноябре, с активным увеличением расходов через гидроузел Волховской ГЭС до $1\,400 \text{ м}^3/\text{с}$, — рассказывает главный инженер Каскада Ладожских ГЭС Станислав Гуц. — По-хорошему, расход до $1\,400 \text{ м}^3/\text{с}$ — это средний весенний паводок, но в этот раз он начался в ноябре. К концу декабря ситуация стабилизировалась и к середине января мы вышли на заданную отметку. Но потом пришло уведомление МЧС, что опять поднимается отметка выше по руслу реки, мы получили уведомление об оказании всесторонней поддержки при снижении отметки. На Волховской ГЭС были подняты щиты на спуске и обеспечен расход в $1\,410 \text{ м}^3/\text{с}$. Холостой перелив на тот момент составлял до $800 \text{ м}^3/\text{с}$.

Впрочем, пропускная способность гидросооружений Волховской ГЭС — $2\,730 \text{ м}^3/\text{с}$, через турбины может пройти $730 \text{ м}^3/\text{с}$, через гребень

плотины — $1\,100 \text{ м}^3/\text{с}$ и через донный водосброс — $900 \text{ м}^3/\text{с}$. Так что цифры этого года не катастрофические.

— Да, паводок не катастрофический, но его особенность в том, что он не прекращается с октября, — уточняет Станислав Гуц. — По данным многолетних наблюдений, максимальный расход воды на Волховской ГЭС составлял $2\,500 \text{ м}^3/\text{с}$, но это было еще до войны, сразу после окончания строительства станции, в весеннее половодье. Сегодняшние расходы не такие большие, зато постоянные на протяжении нескольких месяцев. По сути, в этом году мы «слили» больше, чем объем озера Ильмень. Иначе бы могли получить в конце пик. Причина, видимо, в осадках.

Высокие дождевые паводки в нашем регионе стали наблюдаться с 2016 года. О погодных аномалиях последних лет рассказывает Марина Богдан, начальник отдела гидрологических и морских прогнозов ФГБУ «Северо-Западное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»:

— В последние годы продолжительность холодного периода существенно сократилась. Снежный покров и ледостав на реках устанавливаются поздно, весенние процессы — разрушение ледяного покрова и сход снега — начинаются рано. Максимальная толщина льда на водных объектах уменьшилась на 10–30 см. На территории Северо-Запада весеннее половодье является самой важной фазой гидрологического режима, на долю которого приходится 40–60 %

годового стока. В этот период активно происходит пополнение грунтовых и подземных вод. Максимальные запасы воды в снеге являются одним из основных факторов, влияющих на половодье. Короткий зимний период обуславливает значительное уменьшение в снегонакоплении, которое необходимо для обеспечения нормального весеннего подъема воды. В результате в последние годы весенние половодья наблюдаются низкие.

Еще одна особенность, которую трудно не заметить, — потепление, говоря по-научному — увеличение аномалии среднегодовой температуры воздуха и уменьшение суммы отрицательных среднесуточных температур воздуха за холодный период.

— В Санкт-Петербурге метеорологические наблюдения ведутся с 1871 года, — рассказывает Марина Богдан. — За этот период продолжительностью почти 150 лет самой суровой была зима 1941/42 года, а самой мягкой — 2007/08 года. Но этот год — самый теплый. В целом за январь положительная аномалия среднемесячной температуры воздуха составила 8–11 градусов, за февраль — 7–9 градусов. Количество осадков за январь в Ленинградской области — 183–231 % от нормы, за февраль — 290–310 % от нормы. Соответственно, сейчас уровни воды в озерах также наблюдаются выше нормы: на Ладожском на 21 см, на Онежском на 42 см, на Чудско-Псковском на 24 см и на 2,6 метра выше нормы на озере Ильмень.

Так что высокая водность характерна для всех рек Ленинградской области.

— Уровень воды в озерах Ильмень, Онежское, Сайма и Чудско-Псковское выше нормы. С учетом этого факта в настоящее время ведется плановое регулирование уровня воды в водохранилищах. Также мы учитываем возможное наложение весеннего и дождевого паводков, — доложил 5 марта на заседании комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций начальник департамента по планированию и оперативной работе на ОРЭМ Павел Ивашищев.

И какой же нас ждет прогноз?

— На территории Ленинградской области весеннее половодье ожидается ранее, многопиковое и низкое, максимальные уровни воды на реках прогнозируются на 0,5–2 метра ниже нормы.

А теперь о погоде в Карелии...

— На севере республики сохраняются зимние условия, — говорит Марина Богдан. — К концу зимы на большинстве рек и озер толщина льда составляла 20–60 см, что ниже нормы на 5–35 см. На реках юга Карелии и отдельных водоемах

измерения не производятся ввиду незначительной толщины ледяного покрова или его отсутствия. Запас воды в снеге к началу марта на водосборах севера республики составлял 90–120 %, в центре — 50–80 %, на юге — 20–40 % от средних многолетних максимальных значений за зимний период. В настоящее время уровни воды большинства водных объектов Карелии выше нормы на 10–107 см. В пределах нормы находится уровень реки Кемь. За декабрь в республике выпало 192 % от месячной нормы осадков.

Аномально теплая зима с продолжительными периодами плюсовых температур воздуха и дождевыми повышениями уровней воды на притоках водохранилищ стала причиной высоких уровней воды на водохранилищах Карелии. Фактически притоки воды в бассейнах рек Кеми, Выга и Суны за февраль стали наивысшими за весь период наблюдений.

— На территории Республики Карелия выдалась удивительная зима, — рассказывает начальник службы энергетических режимов филиала «Карельский» Дмитрий Лядвик. — Среднемесячные температуры воздуха по Петрозаводску в зимние месяцы были $-1,1 \text{ }^\circ\text{C}$, $-2,0 \text{ }^\circ\text{C}$ и $-2,7 \text{ }^\circ\text{C}$, что необычно тепло. В этот период сохранялась высокая водность на водохранилищах Карелии, в феврале были зафиксированы аномально высокие притоки по многим водным объектам. В результате фактическая выработка электроэнергии по эксплуатируемым гидроэлектростанциям филиала «Карельский» с начала года более чем на 35 % превысила плановые показатели.

И что же ждет республику весной 2020 года?

— Вскрытие водных объектов республики ожидается на одну-две недели раньше нормы, — дает прогноз Марина Богдан. — На юге Карелии в конце марта — начале апреля, в центре — во второй декаде апреля, на севере — в третьей декаде апреля. Крупные озера севера вскрыются в начале мая. Незначительное, местами минимальное снегонакопление по южной половине региона обусловит прохождение пиков весеннего половодья с максимальными уровнями рек в пределах и ниже нормы и на 1–2,5 недели раньше средних сроков (первая — третья декада апреля). Высокая водность и значительные снегозапасы по северным районам обусловят отметки максимальных уровней воды выше средних величин, в случае неблагоприятных погодных условий (резкое продолжительное потепление или наложение дождевых осадков) — близкие к экстремальным. Прохождение пиков ожидается в средние сроки (третья декада апреля — середина мая).



Снегозапасы на юге Мурманской области составляют почти 200 % от нормы

СТИХИЯ

Необычность гидрометеорологической ситуации этого года в Заполярье — очень большие снеготпасы.

— Суммарный запас гидроресурсов в водохранилищах Мурманской области перед весенним паводком больше среднееголетнего значения на 19 %. Запасы воды в снеге 144 %, это выше максимального показателя, — говорит начальник службы энергетических режимов филиала «Кольский» Юрий Муравьев.

Максимальный показатель снеготпасов наблюдался в 2000 году, и вот прошло 20 лет — и он превышен. По данным МУГМС, февральский приток 2020 года в Кумское водохранилище превысил норму в 2 раза и стал наивысшим за весь период наблюдений.

— Осень 2019 года характеризовалась ранним устойчивым образованием снежного покрова и относительно ранним замерзанием рек и водоемов, — рассказывает начальник Гидрометцентра ФГБУ «Мурманское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» Елена Сиекинен. — Зима 2019/20 года была относительно теплой с избыточным количеством осадков. Водность рек, приток воды в водохранилища в зимний период составляли 100–130 % от нормы, в Кумское водохранилище — 170–200 %. По данным снеготпасом на 10 марта запасы воды в снеге по северу Мурманской области составили 100–130 % от нормы, на остальной территории — 130–200 % от нормы. Снеготпасы превышают прошлогодние в 1,2–2 раза.

В настоящее время зима на севере продолжается, что вполне согласуется с нормой. А что нас ждет весной?

— Прохождение максимальных уровней весеннего половодья ожидается во второй декаде мая в сроки, близкие к норме и датам прошлого года, — дает предварительный прогноз Елена Сиекинен. — При нормальной дружности развития весеннего половодья максимальные уровни воды на большинстве рек Мурманской области ожидаются выше обычных на 40–60 см, на реках севера области — близкие к обычным. Формирование максимальных уровней воды на реках будет зависеть от погодных условий в период вскрытия рек. Гидрометеорологические условия могут внести существенные коррективы в предварительный прогноз весеннего половодья.

Впрочем, коррективы могут быть не только в Заполярье, и к ним надо быть готовыми.

— В этом году ситуацию в гидрологическом отношении можно назвать аномальной. Таких явлений, какие мы фиксируем на реках с начала ноября 2019 года, не было за весь период наблюдений, — отметил главный инженер «ТГК-1» Алексей Воробьев. — Наша задача — с учетом непростой гидрологической обстановки обеспечить безаварийный пропуск паводковых вод и работу гидротехнических сооружений в штатном режиме. ■

Екатерина АНОХИНА

МОДЕРНИЗАЦИЯ



Гидроагрегат № 4 после завершения модернизации прошел пуско-наладочные и комплексные испытания и показал себя на отлично

Комплексная модернизация Верхне-Тулумской ГЭС началась в 2018 году и идет по графику. После ввода гидроагрегата № 4 начнется демонтаж следующего агрегата № 1. Оборудование для него — новый ротор, камера рабочего колеса, вал турбины — уже на станции. В конце февраля энергетики встречали ценный груз — с дочернего завода АО «ТЯЖМАШ» к ним прибыло новое рабочее колесо.

Колесо поставляется моноблоком, что сокращает срок монтажа. Напомним, что его тип — поворотно-лопастное — не меняется, но характеристики улучшены.

К концу модернизации мощность ГЭС вырастет на 32 МВт. Таким образом, на Верхне-Тулумской ГЭС будет 300 МВт обновленной современной экологически чистой энергии «ТГК-1» для развития промышленности Заполярья. ■



Новое оборудование для следующего агрегата проходит сборку

ОХРАНА ТРУДА

Наглядно о главном

Нет ничего дороже жизни, и технику безопасности каждый работник производства должен знать наизуток. Чтобы эта информация усваивалась эффективнее, в 2020 году в «ТГК-1» вводится система видеотренинга.

Компания переходит от устных инструктажей по охране труда и пожарной безопасности к яркому и динамичному видеотренингу. Он демонстрируется на компьютерах станций индивидуально для новых сотрудников и представителей подрядных организаций. Такая система включает и проверку знаний: обучающийся будет допущен к работе только после успешного прохождения тестирования.

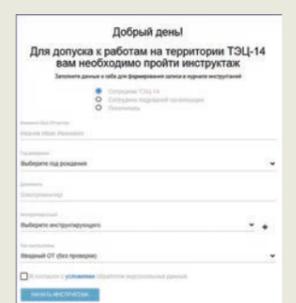
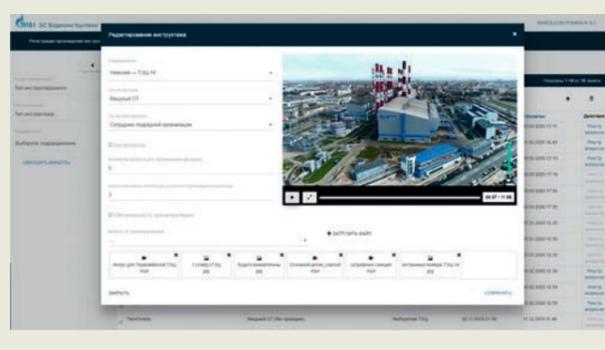
— Безопасность — важнейший для «ТГК-1» приоритет, — подчеркивает Сергей Иванов, директор Дирекции производственных систем. — Система видеотренинга стала очередным шагом к повышению ее уровня. У нас большие планы по развитию проекта, включая разработку мобильной версии и расширение списка тем.

Видеотренинги уже успешно работают на Выборгской и Северной ТЭЦ и сегодня распространяются на остальные станции компании. ■

■ ПРЯМАЯ РЕЧЬ

АННА ПАНФИЛОВА, заместитель директора по персоналу «ТГК-1»:

— Техника безопасности — это самое главное, о чем мы должны думать на производстве и в быту. Однажды я нарушила правила работы с электроприборами, за что сильно поплатилась и сделала вывод на всю жизнь. Убедена, что и работникам важно относиться к таким вопросам серьезно, не для галочки. Новая система делает процедуру прохождения инструктажа легкой, интересной. Дублируются видео, текстовый и звуковой ряды, позволяя усваивать информацию лучше. Уверена, этот инструмент позволит снизить травматизм на станциях и повысит культуру безопасности труда.



Анна Панфилова лично проверила автоматизированную систему прохождения инструктажа на Выборгской ТЭЦ: прошла вводный инструктаж по охране труда и вводный инструктаж по пожарной безопасности

ЗДОРОВЬЕ

ЖИЗНЬ В ДВИЖЕНИИ

Спорт помогает укрепить здоровье и вместе с тем дает сильнейший заряд энергии и отличного настроения. Главное, чтобы он был в радость, а не в тягость, ведь, согласитесь, у каждого из нас свои интересы. Это не понаслышке знают активные сотрудники «ТГК-1».

Выше дан — выше ответственность

Ольга Мякеля, начальник сектора тарифного регулирования и бизнес-планирования филиала «Карельский», — сильная женщина. Ее хобби — карате.



■ МНЕНИЕ

ОЛЬГА МЯКЕЛЯ:

— Этот спорт дисциплинирует (этикет гласит: выше дан — выше ответственность перед «младшими поясами»), держит в тонусе и тело, и разум, тренирует выносливость и укрепляет иммунитет. Также благодаря ему у меня появилось много настоящих друзей в России и по всему миру. Была на сборах в самых разных городах и странах.

ваются по итогам экзаменов). А еще имеет судейскую категорию по всестилевому карате и выступает судьей на соревнованиях в Карелии. ■

Ольга увлеклась карате-кекусинкай во взрослом возрасте, около десятилетия назад. Сегодня она — обладательница черного пояса и разряда 3-й дан. Вошла в этот спорт случайно, чтобы поддержать компанию. Однако с тех пор уже не видит себя без него. В практике были и травмы, но каждый раз, восстановившись, снова шла в додзё с интересом.

Спортсменка занимается трижды в неделю, но для себя, в соревнованиях не участвует (разряды присваи-

■ СОВЕТ СПОРТИВНЫХ

Спортсмены единодушны: движение — жизнь! Не ленитесь, больше двигайтесь: занимайтесь зарядкой, ходите пешком, поднимайтесь по лестнице без лифта, бегайте, катайтесь на велосипеде (можно даже заменить общественный транспорт или автомобиль на велосипед!). Так вы укрепите свой иммунитет, и многие болезни просто пройдут стороной. А еще полезным будет закаляться, но нужно подходить к этому вопросу с умом.

Энергия природы

Самый полезный отдых — на природе. В этом уверен Андрей Бугаенко, мастер аварийно-ремонтной службы Апатитской ТЭЦ.



Во-первых, Андрей — поклонник зимнего плавания с десятилетним стажем. Во-вторых, ярый сторонник пешего туризма и не мыслит жизни без походов с единомышленниками в хибинские предгорья и сами горы. Летом они случаются чаще, с ночевками в палатках. Но и суровая мурманская зима туристам не помеха: хотя бы раз в месяц, но все же отправляются в путь!

■ МНЕНИЕ

АНДРЕЙ БУГАЕНКО:

— Зимнее плавание — прекрасная возможность проверить себя на прочность и провести время на свежем воздухе и в кругу единомышленников. Еще оно дисциплинирует. Хотя, конечно, начинать нужно с умом, постепенно. Походы тоже помогают поддерживать физическую форму и при этом отдыхать душой.

А вообще, наш коллега поддерживает себя в форме всю жизнь, регулярно выполняет физические упражнения, что позволило ему успешно сдать нормативы ГТО, получить золотой знак. В последние годы он увлекся беговыми лыжами. А в планах — еще раз прыгнуть с парашютом (в практике уже был такой опыт, понравился!). ■

ВЕЛИКОЛЕПНЫЙ ВЫБОР

Велосипедный фототуризм вошел в жизнь пресс-секретаря филиала «Карельский» Арины Степенной много лет назад.

Арина вспоминает, что еще в 90-х отец привез ей горный велосипед, который выглядел по тем временам фантастически и вызывал у всех удивление. Вскоре территории города ей стало мало, и начались велотуры по окрестностям. А затем появились фотокамеры и фоторюкзак с объективами. С тех пор семейные прогулки выходного дня на природу (обязательно с пейзажной съемкой!) стали традицией.

Но это не единственное увлечение Арины. Есть еще место для бега трусцой. «Несколько раз в неделю ранним утром выбегаю в сторону красивейшей Онежской набережной, а за плечами, как обычно, фоторюкзак. Бег обнуляет проблемы и перезагружает. А все самые красивые рассветы — в моем объективе», — отмечает она. ■



С ветром на равных

Экстремальное спортивное увлечение Андрея Рожновского, начальника смены Териберских ГЭС, — сноукайтинг.

Сноукайтинг — занятия с буксировочным кайтом (большим воздушным змеем) на снегу или льду. Андрей увлекся этим спортом около 15 лет назад:

■ МНЕНИЕ

АНДРЕЙ РОЖНОВСКИЙ:

— Кайтинг не просто дает невероятный заряд энергии, но и для здоровья очень полезен. Он развивает выносливость, укрепляет мышцы. Я уже не говорю о том, что это активность на свежем воздухе!

Тренировки для интеллектуалов

Андрей Удод, инженер котлотурбинного цеха Мурманской ТЭЦ, знает точно: шахматы — это спорт, и еще какой!



■ МНЕНИЕ

АНДРЕЙ УДОД:

— Игра воздействует на оба полушария, заставляя использовать серое вещество по максимуму. Развиваются нестандартное мышление, логика, аналитические способности, память, концентрация внимания, повышаются обучаемость и системное мышление. Игрок учится думать на перспективу, ставить краткосрочные и долгосрочные цели, вырабатывать тактику и стратегию, просчитывать ходы, использовать ресурсы наиболее эффективно, выигрывать, принимать поражение или соглашаться на компромисс. Все это помогает достигать успеха и в жизни.

По словам Андрея, человеческий мозг ничем не отличается от тела, он способен к тренировкам и наращиванию «мыслительных мускулов». Шахматы в этом случае — универсальный тренажер, не имеющий аналогов по степени эффективности. Наш коллега знает это не понаслышке, ведь увлекается этим спортом с семилетнего возраста. Сегодня имеет 1-й разряд и выступает в составе сборной Мурманской ТЭЦ. За его плечами немало побед на соревнованиях в регионе и на спартакиадах энергетиков. ■

Напоминаем, с подробной памяткой о мерах профилактики вирусной инфекции вы можете ознакомиться на корпоративном портале и на информационных стендах на станциях.

Берегите здоровье — свое и окружающих!
При первых признаках заболевания оставайтесь дома и вызывайте врача.



Бегом по миру

Бег стал привычкой Ильи Коновалова, дежурного инженера Пальеозерской ГЭС, с детства. За его плечами немало марафонов.

Можно сказать, что история спортивных достижений Ильи началась в 2011 году, когда он вступил в Спортивно-беговой союз Карелии и начал участвовать в соревнованиях. Вскоре был первым полумарафон в составе клуба, а через три года тренировок дело дошло и до марафона (42 км), где наш коллега взял серебро.

■ МНЕНИЕ

ИЛЬЯ КОНОВАЛОВ:

— Бег — особый спорт, он не требует серьезной экипировки, а с учетом потепления бегать можно круглый год. Во-вторых, укрепляет здоровье. В-третьих, это спорт для души. Например, я живу в поселке Гирвас и могу бегать по красивым местам: деревья, горы, озера! Тишина и чистый воздух. Прекрасное настроение обеспечено. А еще благодаря бегу у меня появилось много друзей-единомышленников.

С тех пор в беговой практике Ильи было девять таких марафонов (и это не считая других забегов в самых разных городах России и мира)! Самым ярким он считает состоявшийся в 2016 году в Тихвине, когда удалось поставить личный рекорд — 3 часа 3 минуты. По словам Ильи, личные рекорды — предмет особой гордости, праздник победы над собой. ■

Мы в социальных сетях

