

Исток

Материалы газеты доступны на сайте baikalinform.ru

12+

КОЛОНКА РЕДАКТОРА

В нашем регионе золотая осень. Природа в сентябре-октябре компенсирует дождливое лето. Возвращаются экспедиции, проводятся интересные мероприятия – конференции, встречи, подводятся итоги конкурсов, намечаются новые, завершаются садово-огородные хлопоты. Обо всём этом – в новом «Истоте». А главная проблемная тема выпуска – твёрдые отходы. Об этом – в полемических материалах о будущем Байкальска, в большинстве материалов Экодайджеста. Не отпускают и водные проблемы, столь много бед принесшие в этом году. В газете, как обычно, много и познавательной информации – о тайнах Байкала, о загадках природы. Не забыто и детское творчество, это всегда создает хорошее настроение. Отдыхайте и обогащайтесь знаниями вместе с нами!



Внимание!

12 октября в 15 час. в конференц-зале Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН состоится заседание Иркутского областного отделения РГО

Повестка дня:

1. Вручение членских билетов РГО
2. Л. М. Корытный. О ходе мероприятий в связи с юбилеем ИОО РГО
3. С. И. Лесных. О ходе конкурса грантов ИОО РГО-2022 и гранте Губернского собрания Иркутской области
4. А. А. Казакевич. По следам Амурской экспедиции 1854 г.
5. Е. В. Моляренко. Н.С. Романов: я и книги (к 150-летию со дня рождения)
6. Отчеты по грантам 2021 г. (Ипполитова Н. А., Иванов Е. Н., Снопков С. В., Фартышев А.Н.).

Водные ресурсы

Солнечный и теплый штиль в награду за работу

Такую погоду получили участники юбилейного – X – форума проекта «Чистые воды Прибайкалья» – общественное водоохранное движение». Более 30 школьников и их наставников из 8 территорий Иркутской области стали участниками познавательного путешествия по Байкалу в честь очередного этапа проекта.

Юбилейный Форум организован в необычном формате – на комфортабельном катере «Валерия». Он стартовал из посёлка Листвянка и за три часа прошел вдоль самых живописных участков побережья Южного Байкала, включая знаменитые тоннели Кругобайкальской железной дороги.

Деловая часть Форума состоялась в уютной кают-компании судна с участием Л.М. Корытного – и научного руководителя общественного проекта. Подводили итоги за 10-летие водоохранной работы, многократно просматривали видеоролик об истории своих добрых дел: кто-то собственноручно чистил берега родных рек и родников, кто-то получал навыки научно-исследовательской работы, проводил экспедиции и полевые практики, кто-то участвовал в ежегодном творческом конкурсе «Река моего детства».

Вера Шлёнова, руководитель Иркутского областного отделения Всероссийского общества охраны природы: «Не часто встретишь, когда какой-либо общественный проект действует целое десятилетие. У нас это стало возможным благодаря взаимодействию отделения ВООП с научными, образовательными, многочисленными общественными и государственными природоохранными организациями. Особая благодарность – педагогам школ и дополнительного образования. Возможность



участия в состоявшемся водном Форуме на Байкале – это знак нашей благодарности за их неравнодушие и бережное отношение к природе родного края».

В этот же день в Байкальском музее СО РАН состоялась творческая встреча «Байкал в наследие». Встретились команды двух проектов – «Чистые воды Прибайкалья» и «Менделеевской экологической экспедиции». И иркутяне, и гости рассказывали о своей работе, о планах и мечтах, о влюбленности в потрясающий Байкал, а расставаясь, дружно скандировали «Мы за чистый Байкал!».

Впечатлений за день у молодежи накопилось – хоть отбавляй! Некоторые были на Байкале впервые, и это событие само по себе стало незабываемым подарком, тем более, что день и погода выдались чудесными: сама природа благодарила ребят и взрослых за заботу о своих больших и малых речек, озер и родников.

Форум «Чистые воды Прибайкалья» – традиционное ежегодное мероприятие, которое проводится Иркутским областным отделением Всероссийского общества охраны природы при поддержке министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области, министерства образования Иркутской области, Филиала ФГУ «Востсибрегионводхоз» и ФГБУ «Заповедное Прибайкалье» и эколого-географической газеты «Исток». Генеральным спонсором проекта «Чистые воды Прибайкалья» является Иркутская нефтяная компания.

Установление режима работы водохранилищ Ангарского каскада ГЭС на октябрь 2021 г.

Очередное заседание «Межведомственной рабочей группы по регулированию режимов работы водохранилищ Ангаро-Енисейского каскада и Северных ГЭС, уровня воды озера Байкал» (МРГ) состоялось 28.09.2021 г.

На заседании ФГБУ «Иркутское УГМС» была представлена информация по территории Иркутской области о сложившихся погодных условиях, водности рек, озера Байкал и Братского водохранилища в сентябре 2021 г., а также предварительный прогноз погоды на октябрь 2021 г. и приток в водохранилища Ангарского каскада ГЭС.

В течение сентября на левобережных притоках р. Ангара отмечалось сезонное понижение уровня воды с незначительными колебаниями в течение месяца. Водность составила на реках Белая, Ока, Ия 140 – 150 % нормы, на р. Китой 115 % нормы, на реках Иркут, Бирюса 80-90% нормы. Средний уровень оз. Байкал по состоянию на 28 сентября повысился до отметки 457,23 м ТО, что на 23 см выше нормального подпорного уровня (НПУ), на 12 см выше, чем в прошлом году, наполнение составило 103 см. Полезный приток в оз. Байкал в сентябре составил 4600 м³/с (153 % нормы), 9% обеспеченности. Средний уровень Братского водохранилища по состоянию на 28 сентября понизился до отметки 401,42 м БС, что на 31 см ниже НПУ, на 185 см выше, чем в прошлом году, сработка составила 26 см. Боковой приток в Братское водохранилище в сентябре составил 1980 м³/с (128% нормы), 13 % обеспеченности.

По предварительному прогнозу погоды средняя месячная температура воздуха ожидается (-3) градуса – (+2) градуса, что около средних многолетних значений, местами в северных районах выше средних многолетних значений. Месячное количество осадков меньше и около среднего многолетнего количества, в том числе по акватории оз. Байкал: по южной и средней частям – меньше среднего многолетнего количества, по северной части – около среднего многолетнего количества.

Полезный приток в оз. Байкал в октябре ожидается 1800 – 2200 м³/с (170 % нормы), 4 % обеспеченности, в 4 квартале – 700 – 900 м³/с (287 % нормы), 3 % обеспеченности. Боковой приток в Братское водохранилище в октябре ожидается 920 – 1020 м³/с (116% нормы), 19 % обеспеченности, в 4 квартале – 540 – 620 м³/с (118 % нормы), 14% обеспеченности.

Для принятия решений МРГ по установлению режимов работы гидроузлов и получения расчетных данных, основополагающими факторами являются прогнозные характеристики, предоставленные ФГБУ «Иркутское УГМС». По результатам работы МРГ и согласования Федеральным агентством водных ресурсов установлены следующие режимы работы гидроузлов Ангарского каскада на период с 01 октября по 04 ноября 2021 г.

- Иркутского – среднесуточными сбросными расходами 3600 м³/с;
- Братского – среднесуточными сбросными расходами 4500–5500 м³/с с поддержанием уровня воды в Усть-Илимском водохранилище в верхнем бьефе у плотины гидроузла в пределах отметок 295,5 – 296,0 м БС;
- Усть-Илимского – в режиме обеспечения установленного режима работы Богучанского гидроузла с поддержанием уровня воды в Богучанском водохранилище в верхнем бьефе у плотины гидроузла в пределах отметок 207,5–208,0 м БС
- Богучанского – среднесуточными сбросными расходами 5000–6000 м³/с.

ТОВР по Иркутской области Енисейского БВУ

По материалам 29 заседания бассейнового совета Ангаро-Байкальского бассейнового округа

Очередное заседание бассейнового совета Ангаро-Байкальского бассейнового округа состоялось 07 сентября 2020 г. с участием членов бассейнового совета и приглашенных лиц в режиме видеоконференции в городах Красноярск, Иркутск, Улан-Удэ, Козинск.

По вопросу повестки дня:

Рассмотрение объектов капитального строительства (реконструкция), заявляемых в рамках бюджетных проектировок на 2023 год и на плановый период 2024–2025 годов, с учетом складывающейся водохозяйственной обстановки

– на территории Республики Бурятия в рамках защиты бюджетных проектировок на Правительством Республики Бурятия заявлены объекты капитального строительства.

1. «Защита г. Улан-Удэ от затопления паводковыми водами рек Селенга и Уда Республики Бурятия»;

2. «Реконструкция Вахмистровской и Вознесенской дамб обвалования в Тарбагатайском районе Республики Бурятия»;

3. «Инженерная защита пгт. Наушки от негативного воздействия реки Селенга Кяхтинского района Республики Бурятия»;

4. «Крепление берега протоки Степная р. Селенга в п. Степной г. Улан-Удэ Республики Бурятия»;

Реализация мероприятий, по которым разрабатывается проектная документация:

1. «Инженерная защита с. Сотниково от негативного воздействия вод р. Селенга Иволгинского района Республики Бурятия»;

2. «Защита с. Петропавловка от затопления водами р. Джиды Джидинского района Республики Бурятия»;

3 «Защита ст. Джиды от затопления водами р. Джиды Джидинского района Республики Бурятия»;

4 «Берегоукрепление р. Кяхтинка в черте г. Кяхты Кяхтинского района Республики Бурятия».

Все предлагаемые объекты направлены на защиту населения от вредного воздействия вод р. Селенга, в бассейне которой с 2018 года отмечается многоводный период.

– на территории Иркутской области

Министерством природных ресурсов и экологии Иркутской области представлены Предложения в отношении расходов инвестиционного характера, направленных на реализацию объектов капитального строительства (реконструкции), к проекту федерального закона о федеральном бюджете на 2023 год и на плановый период 2024 и 2025 годов по линии Федерального агентства водных ресурсов.

1. **Строительство берегоукрепительного сооружения вдоль берега реки Китой на участке от берегоукрепления в микрорайоне Старица до участка берегоукрепления в микрорайоне Кирова города Ангарска.**

2. **Строительство берегоукрепительного сооружения «Берегоукрепление набережной реки Ангара от старого Ангарского моста до мемориала «Вечный огонь».**

3. **Строительство берегоукрепительного сооружения «Берегоукрепление и благоустройство набережной реки Ангара от плотины ГЭС до бульвара Постышева в г. Иркутске».**

На заседании было принято решение:

Считать целесообразным и актуальным выполнение мероприятий, осуществляемых на территориях Республики Бурятия и Иркутской области при софинансировании из федерального бюджета в рамках бюджетных проектировок Федерального агентства водных ресурсов.

По вопросу: Рассмотрение предложений уполномоченных органов исполнительной власти субъектов РФ по корректировке СКИОВО в части перечня мероприятий по достижению целевого состояния речных бассейнов.

Правительством Республики Бурятия сформированы и направлены для рассмотрения в Енисейское бассейновое водное управление предложения по внесению изменений в Схемы комплексного использования и охраны водных объектов с учётом складывающейся водохозяйственной обстановки.

Так, дополнительно предложено включить в СКИОВО бассейна реки Селенга 17 объектов капитального ремонта гидротехнических сооружений, 2 объекта по капитальному строительству, 5 объектов по расчистке русел рек, 2 мероприятия по улучшению экологического состояния водных объектов, мероприятия по определению границ затопления, подтопления.

В СКИОВО средней и северной части озера Байкал предложено дополнительно включить 4 мероприятия по капитальному ремонту ГТС, а также определение зон с особыми условиями использования территории.

По мероприятиям, ранее предусмотренным СКИОВО, предложено откорректировать сроки реализации, в соответствии с текущей обстановкой.

Министерством природных ресурсов и экологии Иркутской области во исполнение п. 1 протокола заседания бассейнового совета Ангаро-Байкальского бас-

сейнового округа от 12.09.2019 г направлены 26.02.2021 года в адрес Енисейского бассейнового водного управления предложения по корректировке программных мероприятий СКИОВО.

Действующей Схемой предусмотрена реализация мероприятий:

– по установлению и закреплению на местности границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос в 2015–2030 годах на 19 водных объектах в 738 населенных пунктах Иркутской области, финансовое обеспечение которых предусмотрено Схемой в размере 375,5 млн. рублей;

– по увеличению пропускной способности русел рек, их расчистке, дноуглублению и спрямлению, расчистке водоемов и водотоков, включая проектные работы, в 2015–2030 годах на 19 водных объектах в 24 населенных пунктах Иркутской области, финансовое обеспечение которых предусмотрено Схемой в размере 351,8 млн. рублей.

Таким образом, суммарная потребность средств федерального бюджета, предоставляемых в виде субвенций на реализацию переданных полномочий, на 2015–2030 годы составляет 727,3 млн. рублей (48,5 млн. рублей ежегодно).

На реализацию данных мероприятий бюджету Иркутской области доводятся средства, предоставляемые в виде субвенций из федерального бюджета на осуществление отдельных полномочий Российской Федерации в области водных отношений, в объемах 24,0 – 27,0 млн. рублей ежегодно, в связи с чем реализация мероприятий за счет средств федерального бюджета ограничивается объемами финансирования.

Министерством экологии и рационального природопользования Красноярского края предложения по корректировке схем комплексного использования водных объектов в части перечня мероприятий по достижению целевого состояния речных бассейнов были сформированы с учетом изменения водохозяйственной и социально-экономической обстановки территорий и направлены в Енисейское БВУ в феврале 2021 года. Предложения на сегодняшний день актуальны.

Решением заседания принято:

Считать актуальными и одобрить предложения уполномоченных органов исполнительной власти Красноярского края, Республики Бурятия и Иркутской области по корректировке схем комплексного использования и охраны водных объектов в части перечня мероприятий по достижению целевого состояния речных бассейнов, сформированные и направленные в Енисейское БВУ в феврале 2021 года.

Рекомендовать уполномоченным органам исполнительной власти Красноярского края, Республики Бурятия и Иркутской области подготовить и представить в Енисейское БВУ предложения по корректировке схем комплексного использования и охраны водных объектов бассейнов рек: северной и средней части озера Байкал, Селенга, Ангара, включая озеро Байкал, в части лимитов и квот в срок до 01.01.2022, в части программных мероприятий в срок до 01.03.2022.

ТОВР по Иркутской области Енисейского БВУ

Эколого-географическая жизнь региона



ИТОГИ

проведения областного конкурса «Лучший сценарий массового экологического мероприятия / праздника»

Конкурс «Лучший сценарий массового экологического мероприятия/праздника» организован Иркутским областным отделением Всероссийского общества охраны природы в рамках проекта Губернского собрания общественности «ЭКО-поколение – за чистый Байкал!» и посвящен Году Байкала в Иркутской области. Партнерами мероприятия стали ГБУК «Иркутская областная юношеская библиотека им. И.П. Уткина», ФГБУ «Заповедное Прибайкалье», МАОУ ДО г. Иркутска «Дворец творчества» и Ассоциация «Защитим Байкал вместе».

Конкурс организован при поддержке Министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области, Министерства образования Иркутской области, Министерства культуры и архивов Иркутской области. Он организован с целью активизации творческой деятельности в сфере экологического просвещения и повышения качества проводимых массовых экологических мероприятий/праздников.

Условиями Конкурса было рекомендовано выбрать в «Экологическом календаре» любую дату, посвятив ей свой авторский сценарий. Из большого перечня экологических дат были предложены 10 номинаций, в частности:

- 11 января – День заповедников и национальных парков
- 22 марта – Всемирный день воды
- 23 марта – Всемирный день климата
- 19 апреля – День подснежника
- 22 апреля – День Земли
- 25 мая – День нерпёнка
- 5 июня – Всемирный день окружающей среды (День эколога)
- 5 сентября – День Байкала
- 1 ноября – День медведя
- 12 ноября – Синичкин день

На конкурс «Лучший сценарий массового экологического мероприятия/праздника» поступило множество творческих работ, выполненных в основном отдельными авторами или коллективами учреждений культуры и образовательных организаций Иркутской области; один сценарий экологического мероприятия поступил от коллектива авторов из Смоленской области.

Жюри Конкурса, оценив все поступившие творческие работы, признало победителями среди следующих номинаций конкурса «Лучший сценарий массового экологического мероприятия/праздника»:

1. ДЕНЬ ЗАПОВЕДНИКОВ И НАЦИОНАЛЬНЫХ ПАРКОВ:

1 место – «Путешествие по заповедным тропам», автор Н.Н. Яковлева, МБУ ДО «Станция юных натуралистов» г. Усолья-Сибирского;
Остаются свободными из-за низкого уровня 2-е и 3-е – места оценки баллов.

II. ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ ВОДЫ:

1 место – «Спасательная экспедиция H₂O», автор Л.Г. Пешкун МБОУ г. Иркутска «Средняя общеобразовательная школа № 35»;
2 место – «Родничковая сказка», автор М.В. Шеметова МБОУ «Начальная школа-детский сад № 14» г. Байкальска;
3 место – «Всемирный день воды», автор А.Кузьменко, г. Нижнеудинск

III. ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ КЛИМАТА:

1 место – «Тайны климата планеты Земля», авторы Л.Н. Золотарева, С.Н. Комелькова, МБУ ДО «Станция юных натуралистов» г. Усолья-Сибирского.

IV. ДЕНЬ ПОДСНЕЖНИКА:

1 место – «Подснежники в лесу», автор А.В. Андриянова, МБУК «Социально-культурный центр МО «Укыр», Укырская сельская библиотека Боханского района;
2 место – «День подснежника», автор О.П. Молодорина, МБДОУ № 7 «Незабудка» г. Усть-Илимска;
3 место – «День подснежника», автор Н.Ю. Чикалеу МКУК «Информационно-досуговый центр «Радуга» пос. Заморский Усть-Илимского района

V. ДЕНЬ ЗЕМЛИ:

1 место – «Земля у нас одна», коллектив авторов А.А. Филипенко, Н.П. Коноплева, А.В. Лифанова ГБПОУ ИО «Иркутский гидрометеорологический техникум»;
2 место – «Земля – наш общий дом», МБУК «Усольская городская централизованная библиотечная система», коллектив библиотеки-филиала № 6;
3 место – «Земля – слезинка на щеке Вселенной», авторы Ю.С. Клейменова, А.С. Соколова, МБУК «Центральная библиотечная система г. Братска», библиотека семейного чтения № 6.

VI. ДЕНЬ НЕРПЕНКА:

1 место – «Нерпа – чудо Байкала», автор Е.Швагрук, Иркутск;
2 место – «День нерпенка», авторы М.В. Дорошина, О.Ф. Колохматова МК ДОУ «Детский сад № 208» г. Нижнеудинск;
3 место – «Сказки нерпенка», коллектив МКУК «Куйтунская межпоселенческая районная библиотека». Центральная детская библиотека;

VII. ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (ДЕНЬ ЭКОЛОГА)

1 место – «Здоровая планета начинается с меня», автор О.Н. Сибатулина МКУК «Межпоселенческая центральная библиотека Зиминского района»;
2 место – «Чистая энергия. Экология и безопасность», коллектив авторов С.Ю. Лубенская, О.В. Подрез, А.С. Сидорова – Филиал АО «Концерн Росэнергоатом», Смоленская атомная станция, г. Десногорск;
3 место – «Свирелька», автор Е.В. Клыш, Тайтурской средняя общеобразовательная школа Усольского района.

VIII. ДЕНЬ БАЙКАЛА:

1 место – «В гостях у Байкала», автор О.В. Гуляева, МБДОУ г. Иркутска «Детсад № 131»;
2 место – «Наше чудо – Байкал», автор С.М. Тюкова, МКУК «Культурно-досуговый центр пос. Ишидей Тулуновского района»;
3 место – «Байкал – священный дар природы», коллектив авторов МОУ «Детский сад пос. Карлук» Иркутского районного муниципального образования.

IX. ДЕНЬ МЕДВЕДЯ

1 место – «Один день с Мишкой Топтыжкой», автор Н.Б. Топольская, МБУК «Центральная межпоселенческая библиотека Усольского района»

X. СИННИКИН ДЕНЬ

1 место – «В гости к пернатым», автор Е.И. Тихамирова, МБУК «Усольская городская централизованная библиотечная система» филиал библиотеки № 6;
2 место – «Птицы разные нужны, птицы разные важны или синичкины друзья», авторы коллектив культурно-досугового центра муниципального образования «Оса», Лузгинская сельская библиотека;
3 место – «Синичкин день», автор А.Е. Лазарева, МБУК «Парк культуры и отдыха г. Черемхова».

Оргкомитет благодарит всех авторов и все коллективы, принявшие участие в проведении областного конкурса «Лучший сценарий массового экологического мероприятия/ праздника» и выражает уверенность в том, что представленные творческие работы будут способствовать формированию экологического мировоззрения, повышению уровня патриотического и экологического воспитания всех жителей Байкальского региона.

В соответствии с Положением победители Конкурса награждаются дипломами за I, II и III места. Всем участникам Конкурса отправлены сертификаты на электронный адрес, указанный в заявке. Лучшие конкурсные работы размещаются на сайтах организатора и партнеров Конкурса.



Новый проект ИОО ВООП

«Когда я вырасту большим» – название нового просветительского проекта Иркутского областного отделения Всероссийского общества охраны природы, который вошел в число победителей ежегодного конкурса социально значимых проектов «Губернское собрание общественности Иркутской области».

Основная идея проекта заключается в повышении роли семьи в экологическом воспитании детей, связи поколений, бережном сохранении семейных и духовно-нравственных традиций. Проектом предусмотрена организация и выполнение целого ряда мероприятий, последовательно и логично связанных между собой, адресованных детям, их родителям, бабушкам и дедушкам. Это издание литературы для семейного чтения, организация семейных квизов, праздников совместного труда, творческих и дискуссионных площадок. В предстоящем году запланировано проведение конкурса на лучшую постановку экологического воспитания среди дошкольных образовательных организаций Прибайкалья.



Партнерами проекта являются министерство образования Иркутской области, министерство природных ресурсов и экологии Иркутской области и сетевая кафедра ЮНЕСКО «Института стратегии развития образования РАО»

Презентация проекта «Когда я вырасту большим» состоится в первой декаде ноября т.г. на площадке Общественной палаты Иркутской области. О точной дате проведения презентации будет сообщено дополнительно.

Всероссийский молодежный слет Русского Географического Общества в Иркутской области

С 6 по 10 сентября в Иркутской области состоялся молодежный слет Русского географического общества.

В мероприятии приняли участие 25 участников, отобранных на всероссийском конкурсе, из Оренбурга, Вологды, Москвы, Омска, Камышина, Красноярска, Нижнего Новгорода, Мурманска, Иркутска, и ряд экспертов – экологи, социологи, руководители некоммерческих организаций и представители турбизнеса, а также молодые ученые. Организовал слет Молодежный клуб на базе Иркутского областного отделения РГО при поддержке Исполнительной дирекции РГО и группы компаний «Радиян», входящей в состав Попечительского совета Иркутского регионального отделения РГО. Соорганизатором мероприятия выступил Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН.

Тематикой слета было выбрано межкультурное взаимодействие среди разных категорий населения на территориях с особым правовым статусом, на примере Байкальской Природной территории. Мероприятие было приурочено к 170-летию юбилею ВСОРГО и 5-летию проекта «Молодежный клуб РГО».



Участники слета в Институте Географии СО РАН

Мероприятие началось в Институте Географии СО РАН – штаб-квартире Иркутского областного отделения РГО – с приветственных слов директора ИГ СО РАН И.Н. Владимировой и председателя ИОО РГО Л.М. Корытного. После этого состоялось несколько установочных лекций по предстоящей тематике слета, во время которых участники обсудили с экспертами такие темы, как «Традиционное природопользование и крупные коммерческие структуры: проблемы и перспективы взаимодействия» (к.г.н. Красноштанова Н.Е.) и «Байкальская природная территория: разногласия и поводы для конструктивного диалога социальных групп» (к.г.н. Гагаринова О.В., д.г.н., проф. Корытный Л.М.)



Установочные лекции в музее ИГ СО РАН

Дальше участники отправились в самое сердце Байкальской Природной Территории – на побережье байкальского пролива Малое Море, на базу «Байкал-Данко» – обмениваться опытом и разрабатывать конструктивные предложения по усовершенствованию взаимодействия социальных групп на территориях с особым правовым статусом. По приезду участники провели ознакомительную экскурсию по территории и правилам безопасного нахождения в зоне ООПТ. Вечером участников ждал приветственный ужин «Молодежный клуб РГО: 5 лет полет нормальный», на котором все познакомились и поделились друг с другом лучшими практиками осуществления эколого-просветительской деятельности в рамках деятельности международной сети Молодежных клубов РГО, а также об истории и текущей деятельности Иркутского регионального отделения РГО и взаимодействии с другими природоохранными организациями.

Каждый следующий день начинался с вдохновляющей зарядки с непередаваемым видом вокруг, и каждый день это было знакомство с разными спортивными дисциплинами, необходимыми в походах и путешествиях: скалолазание, бег, йога, плавание, хореография, фрисби, волейбол. За время слета участники так напитались оздоровительным эффектом байкальской атмосферы, что им показалась совсем несложной утренняя зарядка в пятый день слета: 7 км легким бегом, брод босиком ледяной переправы, восхождение на скальный обрыв, плавание и подвижные игры в воде, и все это до завтрака!



Насыщенная программа второго дня позволила участникам ощутить межкультурное взаимодействие разных социальных групп в самых разнообразных аспектах. Мы строили правильные экотропы своими руками, дискутировали о правовых коллизиях с ведущими экспертами: руководителями волонтерских проектов, владельцами туристического бизнеса на Байкале, сотрудниками ООПТ. Участники освоили

методику проектной деятельности и командообразования. Впереди нас ждало решение реальных практических кейсов, актуальных для байкальской территории. Удалось выделить время на недолгую экскурсию на вершину, с которой открывается впечатляющий вид, охватывающий весь западный берег острова Ольхон и почти целиком видно пролив Малое Море.



В третий день слета участники ходили в морской поход по Байкалу с высадкой на священном для буддизма острове Огой со ступой Просветления на вершине.



После насыщенной экскурсии мы обсудили с экспертами картографические основы природопользования Прибайкалья, затем интеллектуально посоревновались в заповедном географическом квизе и даже успели устроить астрономические наблюдения в невероятно прозрачной атмосфере над Байкалом и зарядиться к предстоящей финальной проработке проектов.

После одухотворяющих экскурсий участников ждал очень яркий во всех смыслах четвертый день. В этот день участникам удалось удостовериться, что сентябрь на Байкале – бархатный сезон. Проверили на себе, как долго вода Байкала сохраняет летнее тепло, окунулись почти полным составом! Погода позволила не только плотно проработать проекты и представить их аудитории, но и познакомиться с почетным гостем слета – директором Департамента Молодежной деятельности РГО Антоном Юрмановым,



который специально прилетел из Москвы пообщаться с участниками. И хотя работа над проектами продолжилась до позднего вечера, нам удалось организовать гитарный вечер, где участники вспомнили более сотни географических песен!

Завершающий день слета прошел очень эмоционально! Ранним утром в качестве зарядки участники отправились в многоуровневый поход, в котором им пришлось переходить вброд по пояс ледяную переправу (уровень Байкала в этом году сильно выше обычного) и штурмовать скальники. Но это того стоило: красивейшие горные образования и уединенная теплая бухта придали вдохновение для защиты проектов. Каждая команда отчаянно защищала свои наработки по усовершенствованию взаимодействия социальных групп на примере Байкальской территории. И им это удалось! Три проекта были признаны экспертами отлично проработанными вариантами решения конкретных проблем. После защиты состоялось торжественное вручение сертификатов участникам, экспертам и оргкомитету и обмен впечатлениями, где каждый выступавший отметил комфортную, располагающую и мотивирующую атмосферу на слете.

Многие участники отметили слаженную работу организаторов и экспертов Молодежного слета РГО 2021 на Байкале, которые самоотверженно трудились для создания вдохновляющей атмосферы, делились знаниями и дарили возможности развивать свои идеи! Очно с участниками взаимодействовали сотрудники Молодежного департамента исполнительной дирекции Русского Географического Общества Антон Юрманов и Асхат Абдрасов, Молодежный клуб Иркутского отделения РГО в лице руководителя Егора Иванова, активиста Антона Силаева и пресс-секретаря Ольги Валеевой, и приглашенные эксперты: Святослав Пантюхов (ФГБУ Заповедное Прибайкалье) и Евгений Ракитянский (Организатор добровольческих организаций и медиа-студий «Байкальский проект», «Лаборатория экотроп»)



Директор молодежного департамента РГО А. А. Юрманов с рассказом об уникальной транспортировке черепа кашалота с Курильских островов в Московский музей

Какие же проекты участникам слета удалось «прокачать» до готовности к реализации? Из массы разных проектов, предложенных организаторами и экспертами, в «финал» обсуждений вышли три разных кейса: 1) Бизнес решение для популяризации традиционного промысла рыбоводства коренного населения удаленной байкальской деревни, 2) Предложение по государственному регулированию природопользования на одной из самых узнаваемых локаций на Байкале – мыса Бурхан для аккуратной возможности одновременно принимать там туристов, проводить археологические раскопки и облагораживать территорию природоподобными технологиями и 3) Интересный взгляд с творческой стороны на проблему мусора на Байкале – применение современного искусства для информирования населения о бережном отношении к природе. Все эти наработки будут оформлены в виде дорожных карт и войдут в научный сборник по итогам слета, в котором так же будут отражены и другие обсуждаемые решения разнообразных проблем на территориях с особым правовым статусом, которые участники прорабатывали индивидуально или в командах параллельно с основными кейсами.

Еще один яркий момент слета – директор Департамента по работе с молодежью Исполнительной Дирекции РГО А Юрманов вручил главному организатору слета – руководителю Молодежного клуба на базе Иркутского областного отделения РГО Е. Иванову редкую награду – серебряный знак «Молодежный клуб РГО».

Этот знак вручается за весомые достижения в развитии молодежного движения РГО. Как отметил награжденный, для него это не столько поощрение за уже осуществленную деятельность, сколько стимул для будущих свершений.



По завершении слета участники переместились в город Иркутск и далее в свои регионы дарить свои впечатления и знания друзьям и коллегам. Расставаться было грустно, но впереди еще много интересного, где участники еще не раз встретятся друг с другом! Молодежный слет РГО 2021 на Байкале завершился, впереди – новые события, новые дороги и новые открытия!

Больше информации о прошедшем слете, впечатления наших участников, фото и видео можно найти в сообществе Молодежного клуба на базе ИОО РГО в социальной сети «В контакте» vk.com/mkrgoirkutsk и в других сетевых ресурсах по хештегам #молодежныйслетрго #молодежныйслетиркутск #молодежныйклубрго #рго #байкал2021

Итоги фотоконкурса

Подведены итоги второго тура межрегионального фотоконкурса «Народы Сибири: между прошлым и будущим», который проводили Иркутское областное отделение РГО и журнал «Иркутское фотографическое обозрение ИФО-ФОТО». В этом году конкурс был посвящен 170-летию ВСОРГО и Году Байкала.

По признанию всех участников, конкурс подтолкнул к внимательным этнографическим исследованиям представителей народов Сибири, проживающих в их местностях. «Очень важно, что о жизни в Сибири зрители узнают из фотографий сибирских фотографов», – написали нам из Хакасии.

Если в 2020 г. в конкурсе участвовали 63 человека, то в этом году – 82, в прошлом году поступило более 700 работ, в этом – более тысячи. К 13 регионам Сибири и Дальнего Востока в этом году присоединились еще 9 – Курильские острова, Якутия, Красноярский край, Алтай, Омская, Новосибирская область, Эвенкия, Сургут, Новый Уренгой. Расширилась и география участников – свои работы прислали не только сибиряки, но и фотографы Москвы, Санкт-Петербурга и даже из Макеевки (ДНР).

Как и в прошлом году, организаторы готовят к изданию расширенный фотоальбом второго тура конкурса, который получают все участники. В него войдут более 120 фотографий-финалистов. В планах организаторов завершить двухлетний конкурс большой фотовыставкой в Москве и Иркутске и изданием полного фотоальбома.

Мы поздравляем победителей и всех участников с завершением конкурса.

ГРАН-ПРИ:



Гран-при. Андрей Шапран

Андрей ШАПРАН за серию работ о чукотских охотниках на китов и моржей.

НОМИНАЦИЯ «БЫТОВАЯ КУЛЬТУРА НАРОДОВ СИБИРИ»:

- 1 место: Александр КУДЛАЙ. Чукотка, п. Лорино. Пурга. Дети, идущие в школу.
- 2 место: Юрий СЛЕПЦОВ. Якутск. С папой на рыбалку.
- 3 место: Борис СЛЕПНЁВ. Иркутск Байкальская миля Любови Мореходовой.

НОМИНАЦИЯ «НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПРАЗДНИКИ И ОБЫЧАИ»:

- 1 место: Валерий СУМАКОВ. Эвенкия. День оленевода.
- 2 место: Май-оол ЧООДУ. Кызыл. Скульптурная группа «Царская охота» и Тувинский национальный ансамбль «Саяны».
- 3 место: Алексей ТРОФИМОВ. Братск. В танце.

НОМИНАЦИЯ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПОРТРЕТ, НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОСТЮМ»:

- 1 место: Александр ЗАЙКА. Сургут, ХМАО. Серия фотографий «Нёрым Ях – Болотный Народ».
- 2 место: Владимир СЕРТУН. Анадырь. Чукотка. Ветеран оленеводства Татьяна Вектегут.
- 3 место: Алексей ГОЛОВЩИКОВ. Иркутск. Михаил Харходоев из деревни Хальск (Качугский район Иркутской области).

НОМИНАЦИЯ «ОБРЯДОВАЯ КУЛЬТУРА НАРОДОВ СИБИРИ»:

- 1 место: Олег СЕМЁНОВ. Владивосток. Серия работ «Из жизни Свято-Серафимовского монастыря. Остров Русский».
- 2 место: Анна ДИДЕНКО. Иркутск. Акатуй – чувашский праздник, посвященный земледелию.
- 3 место: Николай БРИЛЬ. Иркутск. Курбан-байрам в Иркутской мечети.

НОМИНАЦИЯ «ПРИРОДА: САКРАЛЬНЫЕ МЕСТА НАРОДОВ СИБИРИ»:

- 1 место: Ольга МУСИЕНКО. Владивосток. Горный кряж Улахан-Сис в Якутии.
- 2 место: Юрий КУДРЯШОВ. Абакан. Долина царей – российский Стоунхендж.
- 3 место: Светлана ГОЛОВИНА. Иркутск. Священные врата сойотов. Перевал Нуху Дабан.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРИЗЫ:

Приз Иркутского областного отделения Русского географического общества «За лучшее отображение национального разнообразия и этнической культуры народов Сибири»:

Сергей ВОЛКОВ. Иркутск. Заставляющий вздрогнуть – Шаман-камень в истоке реки Ангары.

Надежда НАЙДЁНОВА. Мытищи. Вулкан Большая Удина в рассветной дымке. Камчатка.

Юрий СЛЕПЦОВ. Якутск. Алгысчыт – встреча солнца.

Приз Центра культуры коренных народов Прибайкалья «За лучшее отображение национальных особенностей коренных народов Прибайкалья»:

Алексей ГОЛОВЩИКОВ. Иркутск. Михаил Харходоев из деревни Хальск (Качугский район Иркутской области).



Алексей Трофимов. Братск. В танце

Сергей ИГНАТЕНКО. Иркутск. Большая перемена. (Усть-Ордынский Бурятский округ).

Андрей СЕМАКИН. Иркутск. Обращение к духам предков.

Приз журнала «Иркутское фотографическое обозрение ИФО-ФОТО» «За высокий художественный уровень работ»:

Алексей ЦУКИН. Петербург. Водовоз. Югра (ханты).

Ирина КОВАЛЁВА. Новый Уренгой, Ямало-Ненецкий автономный округ. Хакасский праздник.

Владимир КУДРИНСКИЙ. Омск. Монах.

Анна ДИДЕНКО. Иркутск. Акатуй – чувашский праздник.

Олег СЕМЁНОВ. Владивосток. Серия работ «Из жизни Свято-Серафимовского монастыря. Остров Русский».



Головщиков Алексей. Иркутск.
Михаил Харходоев из деревни Хальск (Качугский район)



Кудлай Александр. Чукотка, п. Лорино. Пурга. Дети, идущие в школу



Юрий Слепцов. Якутск. Алгысчыт – встреча солнца



Сергей Волков. Иркутск. Заставляющий вздрогнуть – Шаман-камень в истоке реки Ангары



Сумаков Валерий. Эвенкия. Национальные праздники



Шапран Андрей. Беркутчи. Алтай



Юрий Слепцов. Якутск. С папой на рыбалку



Юрий Кудряшов. Абакан. Долина царей

III международная научно-практическая конференции «РЕКРЕАЦИОННАЯ ГЕОГРАФИЯ И ТРЕНДЫ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА»

Традиционная конференция прошла 22-26 сентября 2021 г. в г. Иркутске и Южном Прибайкалье. На конференции в заседаниях пленарных, трёх секций, двух «Круглых столов» были рассмотрены актуальные методологические и практические проблемы:

- Новые условия и вызовы формирования системы туризма
- Туризм и «зеленая» экономика
- Туризм на территориях с особыми условиями природопользования
- Международный туризм как направление устойчивого развития Северо-Восточной Азии.



Конференция проходила в гибридном формате. В залах присутствовало около 85 человек, примерно столько же было заявлено в онлайн для докладов, прослушивания или печати материалов. В Иркутск приехало 18 человек из других регионов: Москвы, Санкт-Петербурга, Смоленска, Ростова-на-Дону, Краснодара, Красноярска, Улан-Удэ, Читы, Владивостока.



Было сделано 69 докладов, в том числе 10 пленарных и 10 на «Круглых столах». 54 из них были сделаны очно, 15 – заочно, в том числе из Германии, Польши, Индии, Монголии, Беларуси, Украины. Ведущие ученые прочитали лекции на факультетах ИГУ – географическом и сервиса и рекламы.



«Измюминкой» конференции стала трехдневная поездка в Южное Прибайкалье – в города Байкальск и Слюдянка, пос. Култук, на курорт «Гора Соболиная», на Кругобайкальскую железную дорогу, причем 25 сентября это совпало с международным Днем Туризма. Гостей тепло приветствовали руководители Слюдянского района, ООО «Гранд Байкал», «Горы Соболиной», туристско-информационного центра г. Байкальска. Участников не испугал и снег на «Горе Соболиной» – просто курорт быстро приобрел горнолыжный вид.

Основными организаторами конференции были Институт географии им. В.Б.Сочавы СО РАН, Агентство по туризму Иркутской области, Иркутское отделение РГО, а основным спонсором – ООО «Объединенные пивоварни Хейникен».

Конференция выявила особенности рекреационной деятельности и туризма в сложную эпоху глобализации и цифровизации, в условиях вынужденной переориентации на внутренний туризм и дефицита в большинстве регионов России достаточно развитой туристской инфраструктуры.

На туристическом маршруте на пик Черского установили верстовой столб

Памятный верстовой столб установили в Слюдянском районе в горах Хамар-Дабана – на популярном туристическом пешеходном маршруте на пик Черского в районе метеостанции.

Верстовой столб станет напоминанием о богатой истории – его разместили там, где в 1805 году была основана станция «Слюденская». Напоминаем, что Сибирский тракт – самая протяженная дорога в мире от Санкт-Петербурга и Москвы до Кяхты, Нерчинска и от Иркутска через Якутск до Охотска. Кругобайкальский (Хамар-Дабанский, Кругоморский) тракт является частью Сибирского тракта, более известного на этом отрезке как Чайный путь и проходившего по горам Хамар-Дабана с 1805 по 1865. До начала XX века расстояние измерялось в верстах и на всех почтовых трактах устанавливались верстовые столбы, показывающие пройденный путь. Первые копии верстовых столбов были установлены год назад в Слюдянском районе в г. Байкальске и пос. Утулик.

Работы проводит команда проекта «Сибирский туристический тракт», который реализуют с 2020 года АНО ИФЦ «Байкал тотем» и Ассоциация индустриального туризма при поддержке агентства по туризму Иркутской области, администрации Слюдянского района, Иркутского отделения Русского географического общества и компании ВЭБ.РФ в лице ООО «Центр развития Байкальского региона». На столбе размещается табличка с QR-кодом, отсканировав который путешественник может попасть в мобильное приложение «Сибирский туристический тракт» и узнать максимум информации о посещаемых местах и событиях, получить полный пакет сервисов по регистрации и бронированию, а также сможет воспользоваться аудиогидом. Таким образом, верстовой столб является частью интерактивной карты проекта. Также столб послужит отправной точкой для будущей экспедиции с участием Русского географического общества по пути следования тракта, соединявшего Россию и Азию.

По словам руководителя АНО ИФЦ «Байкал тотем» Анатолия Борозненко, проект «Сибирский туристический тракт» – это не только эффективный инструмент развития внутреннего туризма, но и целая система, способная вовлечь в себя все регионы страны.

«Это образовательный и познавательный продукт, способный погрузить путешественника в историю освоения Сибири и России, встроиться в современные маршруты и программы, способные анализировать и улучшать нашу с вами жизнь – жизнь людей, чьи судьбы так или иначе связаны с географически и исторически значимыми местами».





25 сентября, когда в иркутской области отмечался День Туризма, в г. Слюдянке отметили одновременно и установку третьего верстового столба в Слюдянском районе. Команду проекта тепло поздравили глава района, руководители областных агентства по туризму и отделения РГО, городской администрации, которые поставили свои автографы на копии столба. Встреча сопровождалась концертом и дегустированием сибирских блюд и напитков.

Экспедиция «По следам Амурской экспедиции 1854 г.» вернулась в Иркутск

Участники историко-географической экспедиции их цикла «Байкал – Аляска» под руководством Анатолия Казакевича в конце сентября вернулась домой. На моторной лодке-катамаране 13 путешественников, в том числе 2 девушки, сменяя друг друга, за 3,5 месяца преодолели по водным путям около 10 тыс. км. Они повторили путь похода генерал-губернатора Иркутской губернии Николая Муравьева-Амурского, открывшего вслед за Геннадием Невельским выход в море по реке Амур. Благодаря нескольким экспедициям Приамурье вошло в состав Российской Империи, были образованы пять крупных городов: Хабаровск, Благовещенск, Николаевск-на-Амуре, Комсомольск-на-Амуре, Владивосток.



Экспедиция стартовала 15 июня от ледокола «Ангара» в Иркутске, пересекла Байкал и прошла по территориям Республики Бурятия, Забайкальского края, Амурской области, Хабаровского края, Еврейской Автономной области, Сахалинской области и Республики Саха (Якутия). Путешественники двигались по Ангаре, Байкалу, Селенге, Ингоде, Амуру, Охотскому морю, Мае, Алдану, Лене, замкнув маршрутное кольцо. В пути они встречались с региональными властями, сотрудниками музеев, местными жителями, собирая материал для книги и фильма по итогам экспедиции.

Участники получили богатейшие впечатления от девственной природы востока России, от встреч с живущим в суровых условиях здесь населением, которое очень любит свой край. Будут разработаны рекомендации для интереснейших туристских маршрутов.

Когда бюджет платит дважды: общественный контроль удивился расходам по БЦБК

По итогам экспедиции общественников было подготовлено экспертное заключение на основании увиденного и услышанного. Резюме, если кратко, такое: никаких серьезных сдвигов в ситуации с отходами БЦБК члены Байкальского центра гражданской экспертизы не зафиксировали – все как было в пределах подготовительного состояния, так и осталось. Не помогла ни смена «единого поставщика», ни обилие чиновных умов, контролирующих процесс, ни обещание бешеных денег на утилизацию.

ОЖИДАНИЯ И РЕАЛЬНОСТЬ



Государственные ресурсы и элементарно время при четырехкратной смене исполнителя по проекту ликвидации отходов БЦБК были потеряны. Восемь лет прошло с момента закрытия комбината, а работы по ликвидации накопленного ущерба так и не могут начаться. Организационные и инженерные решения сменяемых друг друга исполнителей – и нынешнего единого поставщика (ФГБУ «Федеральный экологический оператор», структура «Росатома») – по-прежнему отличаются низким уровнем, а публичность ограничивается торжественными и пафосными выступлениями в стилистике «светлого будущего». Реальной открытости нет.

Это касается даже не столько освещения происходящего (хотя и его тоже), а в первую очередь процедур, направленных на то, чтобы отобрать оптимальные технологии.

...Так что же ожидали увидеть общественники, заезжая на «экскурсию» в Байкальск? Движение вперед – согласно заявленному чиновниками и ФЭО списку.

Первоочередной пункт в этом списке – понижение надшламмовых вод с использованием баромембранных технологий соответствующих ЛОС. 70 тысяч кубов должно, по заявлению утилизатора, быть очищено за 2021 год. Кстати, за этими же баромембранными технологиями (включая обратный осмос для жидких, компостирование и литификацию для твердых фракций) закрепили и дальнейшую работу при ликвидации вреда. Дорогущий осмос, как помнится, нам уже предлагали – г-н Чернин и его компания «ГазЭнергоСтрой», которые пробивались к такой жирной кормушке, как отходы БЦБК. Репутация претендента не позволила ему – к счастью для Байкала – зайти на проект.

Кроме того, в списке – выбор технологий с участием ученых Сибирского отделения Академии наук РФ. Еще – опытно-промышленные испытания, на основании которых будет принято окончательное решение. Еще – готовность к 2022 году проекта по Солзанскому полигону и цеху очистных сооружений.

БЮДЖЕТ ПЛАТИТ ДВАЖДЫ

А какова же оказалась правда жизни? Она, как и в предыдущие годы, оказалась местами странной, местами – комичной. И почти всегда – расточительной.

Например, эксперты задали вопрос: а зачем нам, собственно, нужны дорогостоящие временные очистные, если параллельно в городе Байкальске идет реконструкция очистных сооружений, которые могли бы взять на себя и эту нагрузку? Ведь городские очистные планируют с учетом развития города и особой экономической зоны «Ворота Байкала» – они будут очень мощные, 15 тысяч кубометров очищенных стоков в сутки. Зачем приобретать то, что в совокупности явно дороже, слабее, не может работать в зимнее время, а по окончании работ еще и потребует утилизации – ибо такое оборудование мало где можно применить. Нагрузка при этом ложится на бюджет двойная, а польза – сомнительна.

Потратьте до миллиарда рублей, модернизируйте городские очистные – и всем будет хорошо, советуют общественники. Скоординируйте проекты – тем более что деньги и на то, и на другое идут из федерального бюджета, более того – по одной программе: по федеральному проекту «Сохранение озера Байкал» национального проекта «Экология». Распорядителем средств является Министерство природных ресурсов.

К чести народных проверяющих, они не стесняются называть вещи своими именами. Временные очистные они считают «бессмысленным расходом государственных средств».

КУЛУАРНО-ПРОМЫШЛЕННЫЕ ИСПЫТАНИЯ

Жестко высказались общественники и по поводу процесса отбора технологий, напомнив, что как-никак в 2019 году сам президент Владимир Путин поручил провести открытый конкурс с участием, в том числе, иностранных компаний и отобрать лучшие технологии. В общем-то участие иностранных компаний – вещь желательная (если учесть, что у них ружья кирпичом не чистят), но необязательная. Однако отобрать по поручению президента требовалось лучшие мировые технологии.

Поручение имело прямые адресаты – Правительство РФ, правительство Иркутской области и ВЭБ.РФ. Но поскольку правительство Иркутской области перестало выступать заказчиком проекта, отдав вожжи в руки Федерации, а ВЭБ.РФ занялся другими делами, исполнителем президентских поручений остался Правительство РФ. Почему же Правительство РФ не использовало результаты работы компании «ВЭБ инжиниринг», которая, следуя поручению главы государства, собрала на специальном интернет-ресурсе 62 технологии, из которых 42 технологии были достойно оформлены и годны хотя бы для промышленных испытаний? Маленькая большая загадка? Более того, стоит сказать, что за государственные деньги Сибирское отделение Академии наук провело работу по исполнению того же самого поручения – проанализировало 48 технологий и выдало аналитическую справку. Было это весной 2021 года.

Однако через несколько месяцев заказчик «переобулся на ходу». На сделанную работу ученых Сибирского отделения «забили», и вместо этого научный совет РАН по глобальным экологическим проблемам тихоокеанского, из «неизвестного количества предложений» (цитата из протокола общественников) определил шестерых счастливых, которые попали-таки на опытную площадку БЦБК. Как, по каким критериям определяли победителей? На этот счет научный совет распространяться не стал. Единственное – поставили всех в известность на своем сайте, что шесть отобранных «творческих групп» предложили методы компостирования и литификации. Ни протоколы заседаний Научного совета, ни экспертное заключение, о котором упоминалось на сайте, не были опубликованы.

На площадке БЦБК общественникам действительно показали три творческие группы, которые проводят испытания. Они, испытания, названы промышленными, но объемы этих испытаний тянут скорее на лабораторные – ну разве что под открытым небом: люди возятся у больших ящиков, что-то компостируют, сушат, выращивают. Как все это будет работать на значительных площадях, представляется с трудом. Наверное, именно поэтому общественники в экспертном заключении использовали слово «якобы» – «три технологических решения якобы проходят на опытно-промышленной площадке БЦБК».

Можно отрезюмировать: поручение президента правительством не выполнено; отбор технологий проводился по неизвестным критериям, стал кулуарным. Так что мы, уважаемые сограждане, как и члены «Байкальских экспертиз», не узнаем, каким конкретно кирпичом ружья чистят у нас...

Более того, скажем, что конкретно на испытания денег не выделили, предложив конкурсантам расстараться за свои. То есть тот, кто заходит на опытно-промышленные испытания, должен найти средства и кадры для того, чтобы проделывать работу, которая, возможно, будет в итоге отбракована. Это уже какая-то художественная самодеятельность получается, какой-то конкурс талантов, а не исполнение огромной, важнейшей для региона и озера Байкал работы...

– Мы считаем, что практический выбор рабочих технологий по итогам конкурса научно-теоретических разработок возможен исключительно в результате серьезных опытно-промышленных испытаний. Но реальных испытаний в 2021 году провести не удалось. Поэтому считаем, что этот этап должен быть включен в состав основного проекта, обеспечен полноценным финансированием и проведен в реальных условиях Байкальска в теплый период 2022 года. На основе обобщения результатов испытаний и должно быть закончено проектирование, – отмечают члены ИООО «Байкальский центр гражданской экспертизы».

Они настоятельно предлагают вернуться к открытым для общественности – в том числе и профессиональной – процедуре отбора технологий, а также их испытаниям. Категорически высказались представители организации против необоснованных, случайных или предвзятых решений.

В этой связи общественники настаивают на создании специального научно-технического совета, через который можно было бы без риска проводить основные решения по ликвидации накопленного вреда. Пока что все происходящее выглядит несерьезно и очень рискованно – как для бюджета, так и для озера Байкал.

Фото: Кирилл Шипицын

Байкальск и БЦБК ждут грандиозные перемены

Директор по развитию Байкал. Центр Теймур Магомедов рассказал о будущем Байкальска и познакомил с мастер-планом города.



История с рекультивацией отходов БЦБК длится уже восемь лет и до сих пор с мертвой точки не сдвинется. Что всё-таки ждет БЦБК?

«Мы эти восемь лет не занимаемся БЦБК. Центр развития Байкальского региона был создан только в прошлом году. И цель его создания, по сути – подойти к ответу на ваш вопрос. Потому что в 2019 году вышло поручение президента № 1818, где одним из пунктов на ВЭБ. РФ была возложена миссия выработки единой стратегии развития этой промплощадки. То есть что там должно появиться, когда этот комбинат будет полностью ликвидирован. Потому что процедура конкурсного производства, которая длится до сих пор, говорит о том, что БЦБК все же жив. Да, он находится в стадии невозвратной реанимации, но юридически он есть. Задача стояла эту процедуру закончить и приступить непосредственно к работе», – сказал Магомедов.

По его словам, во время переговоров с правительством РФ, Центр предложил взять на себя не только промплощадку БЦБК, но и весь город. Правительство пошло навстречу, и стратегия обрела новое название – «Стратегический мастер-план Байкальского муниципального образования». Специально для этого ВЭБ.РФ создал Центр развития Байкальского региона и финансировал его.

Центр развития Байкальского региона – Байкал. Центр (ОГРН 1097746515240) – дочерняя компания государственной корпорации развития ВЭБ.РФ. Байкал. Центр является оператором проектов комплексного развития Байкальской природной территории.

С мая месяца Байкал. Центр фактически стал полноправным владельцем территории БЦБК. Переход права собственности объектов на территории комбината занимает не один месяц, но натурально ВЭБ.РФ через свою «дочку» вступил во владения и начал предпринимать меры освоения гораздо раньше, а план был готов ещё в прошлом году. Теймур Талехович поделился подробностями.

«Мы, Байкал. Центр, заключили соглашение с ГБ «Стрелка». И с октября прошлого года «Стрелка» вместе с нами приводит очень серьезную работу. Задача – собрать все данные по городу и промплощадке, использовать максимальное количество экспертов и всем вместе решить, что там должно быть. Работа сейчас находится в финальной стадии, уже идет техническая приемка. На Международном экономическом форуме впервые состоялась презентация, были озвучены основные постулаты.

КБ «Стрелка» – конструкторское бюро, стратегический консультант по разработке городских решений, ведущий российский оператор архитектурных и градостроительных конкурсов.

Мы все – и органы власти Иркутской области, и федеральные органы власти, и местное население, местный бизнес, причём как Байкальска, так и Иркутска, общественность, наука – все активно участвовали. У нас одних сессий, по моему, 55 штук было. И в каждой участвовали по 200-300 человек. Ковид всё затормозил, пришлось онлайн работать, но в целом работа завершена. По каждому направлению: теплоснабжение, транспорт, здоровье, зелёные технологии, туризм шли обсуждения с экспертами», – поведал Теймур Талехович.

По поводу трудоустройства местного населения, туризма и экономики региона директор по развитию Байкал. Центр сказал следующее:

«Нам нужно решить ещё один важный вопрос с потоком людей на Байкал, потому что запрос внешних контрагентов приехать на Байкал громадный. Запрос есть, а инфраструктура, которая могла бы впитать этот поток – нет. Если это и дальше не будет контролироваться, то приведёт к деградации озера. То есть Байкальск становится полноценным городом. И самое главное – после того, как комбинат уйдет, территория станет перспективной для освоения без вовлечения естественных природных территорий. Она уже урбанизирована. ЮНЕСКО, когда брал под охрану Байкал, не стал включать территорию в защитную. И, по мнению большинства экспертов, эта территория должна быть точкой абсорбированного потока, куда мы направим туристов», – сказал директор.

Журналист спросил и про очистные сооружения – известно, что на Байкале с ними беда. А в соответствии с мастер-планом поток туристов через двадцать лет увеличится почти в десять раз – со 180 тысяч в год в 2020 до 1 миллиона двести тысяч в 2040 году.

«Там хорошие очистные. Мастер-план для того и нужен, до 2040 года весь сценарий расписан. В связи с тем, что появятся новые производства, начнет расти и количество населения. К этому времени будет проведена модернизация инженерных сетей. Придут новые работники – появится новое жильё, новые объекты социальной сферы – садики, школы. В мастер-плане в течение более полугода каждый шаг и действие щепетильно выстроили», – ответил Теймур Магомедов.

По словам Магомедова, непосредственная работа по модернизации городка уже идёт, «потому что город живой».

«Мастер-план показал примерно, к чему этот город придёт. У нас два ядра в городе – это гора Соболиная и промплощадка. По горе есть понимание, куда двигаться. Проектная документация уже в экспертизе находится. Вторая история – это промплощадка, она находится на территории БЦБК и там расположено более двухсот объектов капитального строительства – здания, корпуса, дороги, жд-ветки», – добавил он.

На небольшом участке бывшего комбината расположится Центр водных ресурсов, который построит En+. Остальное же пространство, по словам Магомедова, займёт городской квартал с жилыми домами. Там же расположится целая сеть гостиниц, магазины, кафе и бары. Сейчас по заказу Центра Сибирская лаборатория урбанистики готовит проект для этой промплощадки. Она же занималась проектом 130 квартала в Иркутске, а значит на месте БЦБК будет реализовано нечто подобное, только в более грандиозных масштабах. Проект обещают закончить к началу зимы.

В данный же момент на территории комбината проводится уборка – вывозится весь мусор, который можно увезти без проведения экспертиз. Компания занимается всей территорией, кроме непосредственно карт-накопителей.

Магомедов заверил журналиста в том, что «право первой брачной ночи» останется за субъектами малого и среднего бизнеса и что модернизированный Байкальск станет перспективным местом для ведения бизнеса.

В целом план выглядит очень оптимистично и просто волшебным, однако как сказал сам Теймур Магомедов, он на данный момент «никакой».

Роман Русских «Бабр»

Поющая дюна мыса Турали

В старинных байкальских сказаниях говорится, что на берегах Байкала есть удивительные пески – поющие, словно сирены завлекающие. Если идешь по ним – скрип раздаётся, если топнешь – ворчать сердито будут. Никто не знает, откуда берется тот звук и чарующие мелодии сирен. В научно-справочном атласе «Байкал», выпущенном в 1993 г. Российской академией наук, написано: «Туралы – мыс, расположен на сев.-вост. побережье Байкала, между губами Хакусы и Ширальды. С южной стороны мыса дюны сложены поющими песками. Туралы – по эвенк. – музыкальный, поющий. Теперь значительная часть дюн затоплена».



Поющая дюна Турали

Название мыса Туралы происходит от эвенкийского слова и означает «гремучий, поющий песок». Это скалистый мыс, густо поросший хвойным лесом, имеет на южной стороне губы у своего подножия крутую песчаную дюну, наклонно поднимающуюся от уреза воды к кромке леса. Примечателен он был ранее поющей песчаной дюной, которая в результате подъема воды в Байкале после строительства Иркутской гидроэлектростанции была частично подтоплена, её верхний песчаный гребень постепенно зарос густым кедровым стлаником, на дюне выросли кусты багульника, что привело к уплотнению песка, и петля знаменитая дюна перестала. Возможно, при сочетании особых природных условий в жаркий солнечный полдень при длительном ожидании ещё можно услышать мелодичное пение песка, но из-за редкости посещения этого места туристами и местным населением никаких свидетельств мелодичного природного звучания на дюне за последние 60–70 лет официально не зафиксировано. Мои попытки как-либо расшевелить замолчавшие пески притопыванием, подскоками и ударами палкой никаких результатов не дали. Дюна находится на восточном побережье Северного Байкала в 8–9 км южнее от курорта Хакусы, она протянулась между двумя



Поющая дюна Турали



Песчанка Ольхон

скалистыми мысами, длина ее – около 250 м, ширина – около 180 м, высота – 20 м. Площадь дюны – 0,05 км². Красивая песчаная дюна со значительной крутизной спускается к Байкалу, образуя внизу небольшой уютный пляж.

По свидетельству последних очевидцев, которые слышали пение песка в этом месте в октябре 1957 г., поющие пески Туралы активизируются во время прилива, сопровождаемого ветром. Когда наступали на песок, он издавал громкий скрип, очень напоминающий скрип кожаной обуви. Когда кто-нибудь начинал резко загребать его каблуками сапог, скрип усиливался и переходил в отрывистый свист. На вертикальные удары палкой песок отвечал слабым похрустыванием, очень похожим на хруст крахмала. В 1976 г. иркутский турист А. Кошелев в статье «Чудеса акустические», опубликованной в газете «Восточно-Сибирская правда», отмечал: «Песок не пел, но когда я вечером отошёл от костра, я услышал какой-то новый, беспокойный звук – волнами наплывавшее гудение среднего тембра. На восходе пески снова запели, голосом, несколько пониже комариного тембра. На этот раз их слышали уже двое из нашей группы». Пение песков привлекало внимание ещё древних людей, давая пищу преданиям и мифам, где говорилось о завлекающих путниках демонах пустыни, о колоколах засыпанных песком городах, об колдовских оргиях джинов, слетающих по ночам на вершины барханов.

Подобные поющие пески встречаются в пустыне Гоби, на берегу Красного моря, в Калифорнии, на отмелях Кольского полуострова, в долинах сибирских рек – Вилюя и Лены. Одни из них поют только ночью и в тихую погоду, другие оживают днем при сильном ветре или в сухую погоду издают самые разные звуки: от слабого писка до грохота, который будет слышен за несколько километров от бархана. У каждого из таких песков – свой голос. Временами он напоминает звон, который сам собой раздается в ушах человека. В зависимости от целого ряда обстоятельств звучание песков напоминает либо многоголосое людское пение, либо орган, либо духовые инструменты. В отдельные ночи ветер может рождать необыкновенно сложные мелодии, даже трудно поверить в их естественное происхождение, до того они красивые и гармоничные. Красота и глубина этих звуков издревле поражают людей. Этим объясняется возникновение ряда легенд и преданий. Одни из них приписывают пение песков сиренам, коварно зазывающим усталых путников в глубь пустыни, другие – колоколам погребенных песками городов, третьи – оргиям покойников, четвертые – барабанному бою невидимых джинов пустыни.

Вот как описывается пение песка Терского берега на Кольском полуострове в книге моего отца Н.К. Волкова «Вокруг Байкала» (1958 г.): «На первые же шаги песка пляжа ответил глухим ворчанием. Это был не обычный скрип песка, а звук, удивительно напоминающий ворчание собаки. Я топнул ногой, песок взвизгнул. По мере приближения к дюнам ворчание под ногами становилось громче и выше по тону. К нему примешивалось какое-то всхлипывание, раздававшееся всякий раз, когда нога отделялась от песка, чтобы сделать следующий шаг. Налетевший порыв ветра взметнул песок, и вокруг меня все запело и засвистело. Поразительна была при этом чистота звука, на близком расстоянии напоминавшего переливы флейты или пиано высоких нот органа. Я снял рюкзак и бросил его на песок. Рюкзак покотился с резким неприятным скрежетом. Я сел – тот же скрежет. Если по поверхности песка я быстро проводил ладонью, получался звук, напоминающий вой маленькой сирены. Струйка песка, высыпанного из руки на поверхность дюны, издавала высокий звенящий свист. Мешочек, в котором был образец песка, при встряхивании точно зашавкал. Если я пытался этот мешочек помять, он начинал хрюкать и взвизгивать, как поросенок. На удар кулаком или ладонью по поверхности песок отзывался сильным гулким звуком. Черта, проведенная по песку карандашом, палочкой или ножом, свистела. Удар ножом давал резкий скрежещущий звук».

По мнению очевидцев, звуки, издаваемые песками пустыни, значительно ниже, чем у прибрежных дюнных. Пески оживают перед сменой погоды и являются как бы природным барометром. Взятые образцы через короткое время перестают издавать звуки и при транспортировке теряют свою музыкальность. Природа и механизм звучания песка до сих пор остаются загадкой. Предполагается, что причиной пения могут являться особые условия электромагнитного взаимодействия песка и воздуха. Из-за трения песчинки заряжаются одноименными электрическими зарядами и начинают отталкиваться друг от друга, что и является причиной издаваемых ими «песен». Согласно последним исследованиям, для того, чтобы пески «запели», необходимы определенные условия: все песчинки должны быть круглыми диаметром от 0,1 до 0,5 мм, должны иметь в своем составе кремнезем, чтобы песок производил звуки, нужна определенная влажность.

Песчаная дюна на мысе Туралы не единственный песчаный пляж на северо-восточном побережье Байкала. Поражают своей первозданной красотой песчаные пляжи ледникового происхождения в бухте Алая, в устье реки Бирей, в Самдоканской губе, в устье реки Чивыркуй. Звонкие скрипучие звуки при ходьбе по песчаным дюнам иногда раздаются также в местности Марково (Чивыркуйский залив), Нижнее Изголовье (полуостров Святой Нос). Юго-западнее с. Гремячинское при сильном ветре поют песчаные наносы в бухте Таланка. Севернее пос. Хужир на острове Ольхон находится необычное для побережья Байкала урочище Песчанка – удивительный золотой рельеф в несколько квадратных километров, состоящий из впечатляющих крутых и высоких дюн, похожих на барханные пески Гоби в миниатюре. Многие из этих заповедных мест удалены от жилья и дорог, находятся они на охраняемых природных территориях и прекрасно сохранили свой первозданный облик.

С.Н. Волков

Ученые Франции раскрыли секрет камней с ледяными ножками на Байкале

Исследователи из Национального центра научных исследований (Франция) и Университета Клода Бернара Лион-1 нашли разгадку удивительного явления природы Сибири, которое называют «байкальский дзен». Ученым удалось раскрыть одну из тайн озера благодаря лабораторному эксперименту, сообщает «Интерфакс» со ссылкой на портал научной информации Phys.org.

На поверхности Байкала люди не раз видели камни, удерживаемые над замерзшей гладью озера тонкими ледяными ножками. Это похоже, по мнению наблюдателей, на фрагменты японских садов камней. Отсюда и название.

Французские физики в ходе эксперимента объяснили «байкальский дзен» сублимацией льда, то есть его переходом в состояние газа без промежуточной стадии жидкости. Оказывается, все очень просто: лежащий камень мешает льду под ним нагреваться от солнечных лучей, тогда как лед вокруг испаряется. Так под камнем остается лишь тонкая ледяная ножка.

Этой «магии» способствуют климатические условия Байкала – ясная погода и сильные ветра. Солнце топит лед, а дующие в разных направлениях ветра не позволяют веществу перейти в жидкую форму – тающий лед просто выдувается из-под камня.

Чем пахнет дождь?

Прошел дождь... Вы облегченно вздохнули и...почувствовали странный запах. Выращивание «запах дождя» знакомо, но что за ним стоит? Многие задаются вопросом, почему, кроме того, что дождь «смывает все следы», очищает воздух от пыли и различных частиц, приносит заметную свежесть, но при этом сопровождается запахами с множеством тонких и разнообразных оттенков.

Однако, не все обращают внимание на этот природный феномен, полагая, что это игра воображения, художественный образ, эмоциональный всплеск. Их логика такова: с научной точки зрения явление дождя легко объяснимо, любой школьник скажет, что это небесный конденсат ранее испарившейся влаги. Отсюда понятно, что дождь не может пахнуть, так как чистая вода по определению ни цвета, ни запаха не имеет. Суровые пуристы от науки, вопреки бытовому мнению и романтическим литературным описаниям подтверждают, что дождь пахнуть не должен. Многие скептики, исподволь соглашаясь, что дождь «чем-то пахнет», полагают, что он пахнет сыростью. Действительно, сырость имеет свой неприятный запах, однако пахнет ею не только при дожде, но и в закрытых помещениях, куда дождь не проникает. Парадокс, но «аромат» сырости до сих пор необъясним.

Для тех, кто сомневается в существовании запаха дождя, есть простой способ почувствовать его: не спасаясь от дождя (пусть эту заботу возьмет на себя зонт), просто выйдите ему навстречу. Прогулка изменит мнение любого скептика, который наверняка согласится, что дождь действительно пахнет и его никак не смутит отсутствие научного объяснения этому явлению. Ведь наши ощущения гораздо более реальны и точны, даже если мы знакомы с теориями и гипотезами ученых.

Несмотря на то, что запах дождя весьма специфичен, большинству населения Земли этот запах знаком и даже любим. По-видимому, это заложено в человеческой природе. Можно полагать, что человек унаследовал свою любовь к запаху дождя от предков, для которых дождливая погода обеспечивала выживание. Однако до сих пор многие вопросы, связанные с этим природным явлением, не имеют строгого обоснования. В частности, трудными оказались самые простые вопросы. Почему запахи появляются еще перед дождем? Что является их источником? Почему человеку приятен не столько сам дождь, сколько его запах? Ученые с разных сторон подходят к этой проблеме.

На первый вопрос могут ответить метеорологи. Известно, что дождливую погоду приносит огромные воздушные вихри с пониженным атмосферным давлением в центре. Туда затягивается воздух из приземного слоя, а с ним устремляются вверх все запахи от всех источников. Некоторые запахи иногда удивляют. Могут перемешиваться запахи цветочных клумб, мусорных бачков, прелых листьев, гари далеких пожаров и ближайших выгребных ям. Отсюда столь различное восприятие преддождевых запахов – от восторженных до негативных.

На второй вопрос могут ответить химики и физиологи. Они полагают, что им удалось найти ответ на «детский» вопрос: откуда этот запах, и почему он ощущается только во время дождя или сразу после его окончания? К примеру, чем пахнет дождь в лесу? Это сильный запах свежести с множеством ароматов листьев, травы, древесины. Это не какие-то отдельные запахи, дождь дает возможность благоухать им всем вместе и создавать неповторимый аромат. Влага, стекающая по деревьям или же падающая с неба, сохраняет его достаточно долго. Поэтому запах дождя чувствуется не только во время дождя, но и по его окончании, когда воздух максимально насыщен его ароматом. Это тонко заметил А.Фет:

*Две капли брызнули в стекло,
От лип душистым медом тянет
И что-то к саду подошло
По свежим листьям барабанит.*

Поэт подтвердил многим знакомое явление – влажный воздух, в отличие от сухого, усиливает запахи, которые всегда были вокруг нас, но оставались незамеченными: запах земли, свежескошенной травы, аромат цветов и даже нежелательные запахи. В такие моменты нет никакого сомнения, что дождь реально пахнет.

Что же вызывает этот особенный запах, появляющийся в воздухе до и после дождя? Действительно ли каждый дождь обладает своим ароматом? Замечали ли вы, что цветы начинают сильнее пахнуть перед и во время дождя? Сладковатый запах земли, когда буря на подходе, многие считают приятным, однако его источник может оказаться неожиданным. Существует несколько причин появления различных ароматов, связанных с атмосферными осадками, местом и временем их выпадения.

Один из наиболее приятных запахов дождя, который мы часто замечаем в лесу, на самом деле вызывают почвенные микроорганизмы – актиномицеты и цианобактерии. Это разновидность нитевидных бактерий, находящихся в почве во влажных и теплых условиях. В засушливый период почва высыхает и они погибают. При этом выделяется вещество геосмин, механизм биосинтеза которого бактериями открыли совсем недавно — в 2006 году. Когда начинается дождь, сила падающих капель подбрасывает крошечные споры в воздух. Эксперименты показали, что одна капля дождя может генерировать сотни аэрозольных капель в течение нескольких микросекунд. Порывы ветра разносят аэрозоли и по горизонтали, и по вертикали. Появляется приятный запах,

подобный мускусу (вещество, используемое в парфюмерии, косметике и медицине). Вот откуда специфический запах земли, который часто ассоциируется с дождем. Эти бактерии встречаются повсюду на земле, что объясняет универсальность этого особого запаха «после дождя». Некоторые грибки утверждают, что могут по запаху выделяемых почвой спор определять «месторождения» нужных им грибов.

Приятные запахи можно почувствовать в саду, где они смешиваются с ароматом цветочной пыльцы или зрелых плодов. Эту насыщенность влагой и запахом весьма эмоционально выразила Б. Ахмадулина:

*Весь сад в дожде! Весь дождь в саду!
Погибнут дождь и сад друг в друге...*

Этот распространенный запах имеет звучное название – петрикор. Термин придуман около 50 лет назад австралийскими учеными, которые изучали запахи влажной и сырой погоды. Название сложено из двух греческих слов — «петра» (камень) и «ихор» (жидкость, текущая в жилах богов). Это соответствует аромату, исходящему от почвы. Его появление связано не просто с дождем, а с дождем, идущим после продолжительной засухи. Для уменьшения испарения и ограничения роста в сухой период некоторые растения выделяют эфирные масла, придающие листьям глянec. Во время дождей он смывается и пары масел превращаются в аэрозоли, чей аромат мы и улавливаем. Химикам известен не только состав, но и структурная формула этих органических соединений.

Еще один аромат, который ассоциируется с дождем – это запах озона. Во время грозы молния расщепляет молекулы атмосферного воздуха, добавляет «лишний» атом кислорода к имеющимся двум, создает особый вид кислорода – озон. Он имеет довольно резкий запах, но тем не менее нравится большинству людей. Когда кто-то утверждает, что он чувствует запах приближающейся грозы, то это говорит о том, что воздух напоен запахом озона. Совсем так, как поется в популярной песне:

*Тучи над городом встали,
В воздухе пахнет грозой...*

С чем можно сравнить запах грозы? Трудно сказать, потому что каждый воспринимает его по-своему. Одним свежий воздух после дождя напоминает детство (тогда дожди бывали в радость), другим – запах свежесушенного белья (без детергентов и отдушек), третьим – аромат каких-то экзотических растений (в разных комбинациях).

В настоящее время существует множество компаний, которые пытаются воспроизвести эти ароматы в моющих средствах, лаках для волос и других товарах, которым они хотят придать запах дождя. Однако, никто из них не преуспел в этом деле. Неужели это труднее, чем, например, воспроизвести запах лимона? Дело в том, что очень трудно повторить в точности все ингредиенты, присутствующие в естественных запахах. Некоторые из них настолько тонки, что не могут быть обнаружены приборами, которые используют химики, специализирующиеся в химии ароматов. Кстати, наш нос чувствует ничтожные количества этих природных запахов — в концентрации пять частей на триллион.

Как это ни странно, но определенный дождевой запах создает само человечество. Он характерен для промышленных городов, выбрасывающих в атмосферу массу химических веществ. Из-за них дождевая вода, как правило, несколько подкислена. Недаром такие дожди называют «кислыми». Когда они контактируют с органическим мусором или химическими веществами в почве, происходят специфические ароматические реакции. Дождевая вода нарушает целостность почвы, вымывая содержащиеся в ней минеральные вещества, реагирует с бензином и техническими маслами, усиливает запах. Эти реакции обычно производят менее приятные запахи, чем споры бактерий. Но в этом вина не природы, а человека. Если в лесу вероятность вдохнуть что-то очень опасное и ядовитое весьма мала, то в крупных городах прогулка после небольшого летнего дождика может оказаться не такой полезной, как кажется. Естественно, на асфальте и бетоне больших городов вы не почувствуете свежих ароматов, зато уловите специфический запах «прибитой пыли» (некоторым горожанам он даже нравится!). К счастью, по мере усиления дождей он слабеет. Так же, как и другие запахи: будучи однажды растворенными первым ливнем, вещества не вступают в реакцию с последующими дождями. Вспомните прелые осенние листья, постепенно теряющие свой особый аромат. Как долго он длится?

Мы назвали лишь типичные запахи дождя, однако имеется множество других ароматов, ощущаемых после выпадения осадков. Существует множество ароматических веществ, частицы которых во влажной среде и под воздействием дождя активизируются и перемещаются по воздуху. Поэтому, говоря о запахе дождя, вы можете подразумевать одно, а ваш собеседник – совершенно другое. Тем не менее, вы оба согласитесь, что после хорошего дождя воздух насыщен более ощутимым ароматом. Многие считают, что каждый раз пахнет по-разному, но еще больше людей уверяют, что дождь пахнет тем, с чем в определенный момент ассоциируется...

Так чем пахнет дождь? Вот попытка ответить на этот вопрос:

*Чем пахнет дождь? Шумящею водой
И воздухом прозрачным и хрустальным.
Дождём он пахнет, да, самим собой,
Осенним и торжественно печальным!*

Марк Соффер

Творческий конкурс

Экологическая сказка про Байкал

В Байкале есть много живых существ. Одна из самых популярных – это нерпа. Есть одна история про нерпу по имени Жемчужинка.

Жемчужинка очень хорошо знала Байкал, где что есть: браконьеры, чистые места, загрязненные места и туристические острова. Жемчужинка любила плавать в чистой воде, но она всегда беспокоилась о том, что заплывает слишком далеко и попадет в сеть к людям.

Однажды Жемчужинка охотилась на омуля, она быстро плыла за ним, не отводя с него глаз. Но вода мутнела и мутнела. Жемчужинка этого не заметила и плыла дальше. Вдруг она потеряла из виду добычу, несколько секунд спустя она запаниковала узнав, что находится в грязной воде, да и в добавок в опасной зоне, где были браконьеры. Жемчужинка стала плыть назад, но поняла, что не может пошевелиться. Она была поймана сетью. Шелвясь, она хотела вырваться, но у нее ничего не выходило. В панике она потеряла сознание. Рядом с ней проплыл катер, и волнами ее принесло к берегу. На берегу жил рыбак. Из своего окна он увидел Жемчужинку, быстро взял аптечку и нож для сети. Подбежав к ней, увидел, что нерпа очнулась. Она сильно испугалась человека и ударила его хвостом. Рыбак удивился, от шока он начал смеяться. Он ее аккуратно погладил, а следом срезал сеть. Были на Жемчужинке раны, рыбак их обработал. Затем он угостил ее рыбкой. Потом взял ее с собой на лодку, отвез в ее местность и отпустил. Жемчужинка еще долго плавала к рыбаку за угощениями. Она была очень благодарна ему за свое спасение.

Вот такая история.

Родова Ангелина 7 «Д» класс МБОУ г Иркутска СОШ № 38

Большая Байкальская тропа

Есть на свете чудо-озеро, называется «БАЙКАЛ». Находится это чудо в Сибири. Бывает Байкал и суров, и спокойный. Живут в нем и на его просторах много жителей. Появилось это чудо очень давно, никто и не знает, когда. Всем обитателям этого прекрасного озера нравилось здесь жить, у них было много еды и свобода. Птицы порхали в небесах, рыбки плавали по просторам нескончаемого озера, нерпы радовались, что у них есть такой замечательный дом.

Но вот настало непростое время. Про это чудо узнали нехорошие люди, стали приезжать сюда и вредить озеру. Они засорили берега Байкала, и не только, много мусора попадало и в само озеро. Постепенно Байкал загрязнялся, многие животные умерли, некоторым пришлось покинуть свой прекрасный дом. Многие растения погибли. Теперь наше чудо не такое, как раньше.

Но мир не без добрых людей, не все люди злые и плохие, многие неравнодушно относятся к самому прекрасному озеру на земле. Люди из всех уголков земли русской стали приезжать сюда, чтобы помочь озеру и его обитателям. Так и появилась «Большая Байкальская тропа». Волонтеры очищали берега Байкала от мусора, делали специальные тропы, чтобы остальные люди ходили там, где нужно. Это очень большой труд.

Слава всем, кто помогает природе! Всех людей призываю вступить в этот проект, чтобы чудо-озеро всегда оставалось чистым и красивым, а его обитатели могли здесь жить, чтобы не погибали растения и животные. Ведь жизнь природы – это наша жизнь!

Лабарь Мария 7 «Д» класс МБОУ г Иркутска СОШ № 38



Гурастова Александра, 6 кл СОШ-38, Иркутск



Восторг. Устюгова Олеся, 15 лет, СОШ-40, Иркутск



Краски природы. Лабарь Мария, 7 кл., СОШ-38, Иркутск



Дмитриева Маргарита, 6 кл., СОШ-38, Иркутск



Отражение. Лабарь Мария, 7 кл., СОШ-38, Иркутск

Почти тысячу мусорных объектов необходимо построить в России

Около 950 объектов инфраструктуры обращения с ТКО должны построить в России. Это необходимо для выполнения целевых показателей, который установил президент РФ, – сортировка 100% отходов и снижение захоронения ТКО на полигонах в два раза к 2030 году. Как заявил генеральный директор Российского экологического оператора Денис Буцаев на конгрессе «Российская неделя ГЧП», для строительства этих объектов потребуется привлечь 430 миллиардов рублей инвестиций.



«Реформа отрасли обращения с ТКО в целом про инфраструктуру, и детали к ней дополняются. Если говорить про необходимые объемы, то мы должны построить в районе 950 объектов инфраструктуры. Они делятся на две большие группы – объекты обработки и объекты утилизации. Инвестиции здесь составят примерно 430 миллиардов рублей. Естественно, никаких денег бюджета для этого не хватит. Поэтому с самого начала планировалось, что будем привлекать средства с рынка. Нам установили коэффициент так называемого бюджетного плеча, который равен 2,46 рубля к одному рублю бюджета. То есть условно привлечь с рынка мы должны два с половиной рубля, дать из бюджета один», – отметил Денис Буцаев, выступая на сессии «Новые механизмы поддержки от ППК РЭО: на что могут рассчитывать региональные концессии в сфере ТКО?».

Сейчас для этих проектов есть 60 миллиардов рублей бюджетных денег, уточнил Буцаев. В начале 2021 года ППК РЭО вместе с Минфином, Минэкономки, Центром ГЧП, такими институтами развития, как ВЭБ.РФ, госбанками, Сбербанком, РСХБ активно начали работать над тем, чтобы увеличить возможность привлечения денег с рынка и при этом обеспечить возвратность. Буцаев добавил, что в каждом субъекте РФ есть перечень перспективных объектов, которые необходимо построить по плану к 2024 и к 2030 году. В пример глава РЭО привел субъект с населением примерно один миллион человек, в котором ежегодное образование ТКО составляет около 300-400 тысяч тонн. Для того, чтобы такой субъект выполнил целевые показатели, в него необходимо привлечь 3,4 миллиарда рублей инвестиций.

«С точки зрения ТКО концессии для нас являются уникальным шансом исполнить показатели указа президента, связанные с объемом ввода мощностей в эксплуатацию. И мы активно работаем с регионами в плане подготовки документов к концессионным конкурсам, которым мы могли предоставить финансирование до 100%. Возврат указанных денежных средств будет происходить из двух источников: первое – тариф, то, что касается обработки, и второе в части утилизации, это институт РОП с точки зрения формирования объема платежей производителей товаров и упаковки за утилизацию», – сообщил Денис Буцаев.

Напомним, что публично-правовая компания «Российский экологический оператор» создана по Указу Президента 14 января 2019 года. Ключевая задача РЭО – сформировать комплексную систему обращения с ТКО в России. Согласно нацпроекту «Экология», это необходимо, чтобы сократить объем захоронения ТКО и тем самым снизить экологическую нагрузку на население. Цель к 2030 – сортировка 100% объема ТКО и снижение на 50% ТКО, которые направляются на полигоны. Достижение таких показателей невозможно без построения экономики замкнутого цикла. Поэтому среди задач РЭО также, с одной стороны, создание системы вторичной переработки и вовлечение в оборот сырья для изготовления новой продукции и получения энергии, а с другой – стимулирование инвестиционной активности в сфере обращения с отходами.

Названы регионы-лидеры по обработке ТКО в 2021 году

Российский экологический оператор подвел итоги за восемь месяцев 2021 года среди регионов РФ по доле направленных на обработку твердых коммунальных отходов. Лидеры показали результат, превышающий 99%.

«Национальная цель, которую обозначил президент РФ, – это сортировка 100% отходов и снижение захоронения ТКО на полигонах в два раза к 2030 году. И одна из функций Российского экологического оператора – это оказание поддержки регионам в части выполнения данных показателей. В этом году правительство одобрило РЭО такую меру поддержки, как облигационный займ. До конца года мы планируем проинвестировать 13 проектов на 6,2 миллиарда рублей в 11 субъектах РФ. В рамках проектов будут построены и модернизированы, в том числе, объекты по обработке ТКО», – отметил генеральный директор ППК РЭО Денис Буцаев.

ППК РЭО регулярно собирает данные по захоронению, обработке и утилизации на ежемесячной основе. По данным на август, лидеры субъектов по доле направленных на обработку ТКО 2021 года:

- Московская область (100%);
- Орловская область (100%);
- Калужская область (99%);
- Республика Калмыкия (96,1178%);
- Костромская область (92,8%);



- Республика Адыгея (Адыгея) (88,34%);
- Ставропольский край (87,05%);
- Астраханская область (83,27%);
- Рязанская область (79,7729%);
- Саратовская область (79,4%).

РЭО предоставляет меры государственной поддержки, за которыми могут обратиться региональные операторы, инвесторы для развития инфраструктуры по обращению с ТКО. Также регионы должны активизировать работу с инвесторами.

Участники акции «Экодежурный по стране» побили весенний рекорд

Более 20 тысяч человек приняли участие в акции «Экодежурный по стране», организованной Российским движением школьников при поддержке Российского экологического оператора. Всего по всей стране было собрано 73 тонны отходов, что превысило весенний рекорд в 60 тонн.



Акция стартовала 10 сентября и продлилась до 2 октября 2021 года. Массовые субботники, которые организовали школьники, их родители и педагоги, прошли по всей стране. А в девяти регионах РДШ организовала свои официальные площадки, это Челябинская область, Чувашская Республика, Ленинградская, Тульская, Волгоградская области, Республики Дагестан и Бурятия. В Иркутской области и Республике Саха (Якутия) активисты также устроили высадку саженцев для восстановления лесных массивов, пострадавших от летних лесных пожаров, и высадили около пяти тысяч саженцев.

Экологи узнали, каких отходов больше всего на полигонах в России

Одноразовая упаковка составляет 54,2 процента от всего объема отходов, попадающих на полигоны в России, второе место занимает органический мусор, говорится в исследовании российского отделения Greenpeace.



Для исследования «хвостов» отходов, то есть мусора, который отправляется на полигоны после сортировочных комплексов, специалисты проанализировали пять комплексов обработки мусора в Егорьевске, Нижнем Новгороде, Ижевске, Перми и Новосибирске. Цель исследования заключалась в выяснении, какие виды отходов на практике не отбирают для вторичной переработки и направляют на сжигание. Согласно анализу, 54,2 процента мусора, попадающего на полигоны после сортировки, приходится на одноразовую упаковку, оставшиеся 45,8 процента – на другие виды отходов. Органика составляет 33 процентов по весу и 11 процентов по объему от всех проанализированных отходов. Исследователи проанализировали «хвосты» и выяснили, что первое место по объему в «хвостах» мусора занимает пластик и бумага. Основную долю в объеме полигонного пластика составляют пакеты и пленки (39,2 процента), затем контейнеры и подложки (17,9 процента), бутылки (15,6 процента), мягкая упаковка (13,3 процента).

«Каждой из указанных выше категорий характерны разносортность и псевдоассортимент (один и тот же товар упакован в разную упаковку. – Прим. ред.), и это значительно затрудняет их сортировку. У таких нестандартных и трудноперерабатываемых товаров и упаковок наименьшие шансы на извлечение из потока отходов и переработку», – говорится в исследовании. В РЭО рассказали о сложностях переработки упаковки косметическими специалистами Greenpeace указывают, что часто попадает многокомпонентная упаковка, каждый компонент которой можно переработать, но в единой упаковке – практически нет. По мнению исследователей, одноразовые товары и упаковку необходимо постепенно выводить из оборота и в первую очередь заменять на многоразовые.

«Те виды одноразовой упаковки, которые по разным причинам невозможно полностью ограничить, но которые чаще всего попадают в «хвосты», необходимо стандартизировать по составу и внешнему виду. В том числе выбирать наиболее легкоперерабатываемые и безопасные материалы», – отмечается в исследовании.

Кроме того, экологи рекомендуют на этапе дизайна предусмотреть, чтобы многоразовые товары и упаковка были прочными, их можно было бы легко починить и переработать. Российский Greenpeace также рекомендует развивать систему придомового раздельного сбора отходов, в том числе вводить раздельный сбор органических и пищевых отходов.

Ранее Минприроды отправило в Минпромторг список из 28 видов пластиковой упаковки и товаров, подлежащих запрету из-за сложности их переработки. Среди них пластиковые непрозрачные и цветные ПЭТ-бутылки, пластиковые тарелки, трубочки, столовые приборы. Минприроды предложило вводить запрет постепенно и завершить процесс в 2024 году. Задача государства – увеличить к 2030 году количество перерабатываемой упаковки до 85 процентов.

В региональную программу по раздельному сбору мусора вложат миллиард рублей

Правительство России выделило миллиард рублей 46 регионам на закупку контейнеров для раздельного сбора мусора.

Наибольшую часть средств на эти цели получат Воронежская, Тверская, Костромская, Свердловская, Оренбургская области, Кабардино-Балкария и ряд других регионов. Появление контейнеров позволит еще на этапе сбора отделять металлы, стекло, пластик, бумагу от других видов отходов, заявила вице-премьер Виктория Абрамченко. «Охват населения раздельным сбором отходов достиг 30%. Новая мера поддержки для выстраивания эффективной системы обращения с ТКО позволит повысить этот показатель», – сказала Абрамченко. По планам правительства, Россия должна выйти на этап полной сортировки отходов к 2030 году.

Из магазинов Испании исчезнет пластиковая упаковка

Продукты питания и готовая еда в целлофановой и пластиковой упаковке полностью исчезнет с прилавков испанских магазинов с 2023 года. Единственное исключение будет сделано для овощей и фруктов, которые могут испортиться без такой упаковки.



Запрет на пластиковую упаковку затронет также испанские кафе и рестораны. Там сокращение пластиковой тары должно достичь 50% к 2025 году. Кроме того, власти Испании запланировали в самое ближайшее время установить в городах и других населенных пунктах страны питьевые фонтанчики, чтобы свести к минимуму потребление населением воды в пластиковых бутылках.

Всё это Испания планирует реализовать в рамках европейской стратегии борьбы с пластиком. Напомним, что на территории ЕС к 2030 году 100% упаковки будет либо перерабатываться, либо использоваться неоднократно.

Предприятие Омска добилось безотходного производства

В дело идет все, вплоть до полимерной пыли. Из вторсырья делают гранулы, из которых потом производят утеплительные панели.



Остатки пластика вновь перерабатывают – и повторяют цикл, пока не остается никаких отходов. Компания готова принимать дробленую фракцию вторичного сырья, перерабатывать ее и делать утеплитель. Омские специалисты занимаются также разработкой и сборкой оборудования для рециклинга. Например, их линия переработки макулатуры для изготовления целлюлозного утеплителя установлена на заводах по всему миру. При этом оборудование и утеплитель российского производства обходятся гораздо дешевле зарубежных аналогов.

Россия не будет добиваться углеродной нейтральности любой ценой

Минэкономразвития в рамках работы над стратегией низкоуглеродного развития убрало ориентиры по выходу России на углеродную нейтральность до 2050 года, сообщил журналистам представитель министерства.

Проект Стратегии социально-экономического развития России с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года обсуждался на совещании у президента. «В правительство вариант внесен – мы его сейчас обсуждаем и дорабатываем. До конца октября эту работу закончим. У нас нет нейтральности, мы вопрос нейтральности не обсуждаем. Мы вопрос о нейтральности пока сняли, чтобы наша экономика не понесла лишних потерь, чтобы это не отразилось на доходах граждан», – сказал представитель министерства.

По словам представителя Минэкономразвития, основная цель стратегии – понять, как низкоуглеродная повестка повлияет на экономику России, и что необходимо сделать, чтобы сохранить достигнутые темпы экономического роста, не переложить издержки за достижение углеродной нейтральности на граждан.

«Климатическая повестка будет влиять на экономику, но это не значит, что ее влияние мгновенное. Мы видим уже влияние на структуру экспорта где-то к 2030 году. Это не всегда со знаком минус. Мы понимаем, что у нас в зоне риска – уголь, но в то же время видим новые возможности, связанные с газом, в первую очередь СПГ. Дальше по мере развития событий – 2040–2050 год – уже под вопросом нефть и нефтепродукты», – сказал представитель ведомства. При этом он подчеркнул, что тот же уголь все равно останется в энергобалансе и страны, и мира, поскольку многие страны не смогут позволить себе альтернативные источники энергии – ни возобновляемых источников энергии, ни атом.

Что же касается расходов на низкоуглеродное развитие, то в стратегии приведена оценка в размере от 40 до 50 триллионов рублей до 2050 года. Значительная часть этих денег – это те инвестиции, которые будут идти в рамках модернизации энергетики, например, в том числе на развитие атомной энергетики, ВИЭ и другое, часть инвестиций будет вестись предприятиями и так далее.

Ученым, создавшим климатическую модель Земли, дали Нобелевскую премию

Сюкуро Манабэ, Клаус Хассельман и Джорджо Паризи получат около 1 миллиона евро из фонда Альфреда Нобеля за достижения в области физики и физическое моделирование климата Земли.

Климатолог японско-американского происхождения Сюкуро Манабэ возглавлял разработку климатической модели еще в шестидесятых. Именно он доказал, что углеродный след от человеческой деятельности способствует глобальному потеплению.

Физик, океанолог и метеоролог из Германии Клаус Хассельман стал автором модели, которая объединила климат и погоду. Благодаря разработке стало ясно, что климатические модели достоверны вопреки непредсказуемости погоды. По его методике была установлена связь между повышением температуры Земли и увеличением углекислоты в воздухе.

Полмиллиона долларов разделили между собой Манабэ и Хассельман. Еще полмиллиона досталось ученому из Италии Джорджо. Он установил взаимосвязь между беспорядочностью и флуктуацией в любых физических системах.

Осенние работы по подготовке сада и огорода к зиме

Объем и последовательность проведения осенних работ в огороде зависит от многих факторов: начиная от размера участка, заканчивая настроением огородника. Тем не менее, надо четко знать обязательный перечень работ по подготовке грядок осенью к зиме, иначе следующий год может не порадовать богатым урожаем.

ПОДГОТОВКА ГРЯДОК К ЗИМЕ С УЧЕТОМ ОСОБЕННОСТЕЙ ОПРЕДЕЛЕННЫХ КУЛЬТУР

Отдельные виды растений особенно требовательны к качеству почвы и ее составу. Для их роста и плодоношения необходимо заранее подготовить участок. Малина быстро истощает грунт, оставаясь на одном месте много лет. Прежде чем высаживать молодые растения в почву, необходимо провести ее удобрение. Для этого в грунт вносят органические удобрения, смешивая их с золой и компостом. Осенью почву перекапывают, удаляя корни сорняков, затем распределяют по ее поверхности слой удобрений и снова перекапывают участок. Чтобы получить хороший урожай картофеля, необходимо максимально разрыхлить землю. Добиться этого можно не только внесением опила, компоста и песка, но и глубоким перекапыванием участка. При подготовке почвы для выращивания огурцов необходимо сначала продезинфицировать землю медным купоросом. Через неделю после обработки в почву вносят компост и заделывают его на небольшую глубину.

ОСЕННИЕ УДОБРЕНИЯ ДЛЯ САДА И ОГОРОДА

В удобрениях, которые используются в саду и огороде осенью, содержится минимальное количество азота. Агрономы советуют обращать внимание на упаковку с препаратом: производитель указывает на ней сезонность применения. Осенние удобрения содержат калий, фосфор и кальций. Превышать дозировку внесения препаратов недопустимо.

Популярным осенним удобрением является суперфосфат. Он медленно разлагается и подходит для использования в дождливую осеннюю погоду. Препарат вносят по 40-50 г на 1 кв.м. Классическое осеннее удобрение – хлористый калий. Его дозировка невелика и составляет 10-20 г препарата на 1 кв.м. Работать с хлористым калием нужно в респираторе.

Удобрить почву можно и органическими составами. Вносить перепревший навоз или компост рекомендуют 1 раз в 3-4 года. Для этого потребуется 3-4 кг органики на 1 кв.м грядки. Если в качестве удобрения используется птичий помет, количество вносимого состава уменьшается из-за его высокой концентрации. Достаточно взять 2 кг помета на 1 кв.м земли.

Для грядки, на которой будет расти капуста, лучшим удобрением станет зола. Она также подходит картошке, моркови, свекле и другим овощным культурам. Древесная зола богата минералами, она снижает кислотность почвы. При ежегодной подкормке грунта золой достаточно использовать 1 стакан удобрения на 1 кв.м грядки.

ЧТО САЖАЮТ ОСЕНЬЮ ПОД ЗИМУ НА ОГОРОДЕ?

Традиционная культура для осенней посадки – лук-севок. Его рекомендуют сажать до наступления первых сильных заморозков, чтобы растения успели укорениться. Посевной материал выбирают мелкий, не более 1 см в диаметре. Глубина высадки лука под зиму минимальна – около 1 см. В первой половине октября под зиму сажают чеснок. В отличие от лука, зубчики чеснока заглубляют в землю на 5-10 см, чтобы растение не вымерзло. После посадки грядку мульчируют опавшей листвой, хвоей или укрывают лапником.

Пряные растения хорошо уживаются на одной грядке и подходят для осенней посадки. Укроп, кинзу и петрушку можно высаживать после первых ночных заморозков. Грядку с засеянными бороздами покрывают чуть подмерзшим грунтом и мульчируют. Для осенней высадки можно использовать салат. Чтобы его зелень появилась на столе как можно раньше, семена сеют в теплице. При этом специальный укрывной материал или мульчирование им не требуется.

В регионах с холодной и продолжительной зимой под зиму сажают свеклу. Для такой посадки подходят холодостойкие сорта. Зимняя стратификация обеспечивает ранние весенние всходы. В случае если перезимовали не все семена, свеклу можно подсадить весной.

ЧЕМ ОБРАБОТАТЬ ОГОРОД ОСЕНЬЮ ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ И БОЛЕЗНЕЙ?

Первый этап обработки от вредителей – очистка сада и огорода от органических остатков. В гниющих плодах и большой листве могут размножиться вредители и бактерии, поэтому здоровую падалицу и листья используют для приготовления компоста, а больные и гнилые – уничтожают.



Опрыскивать деревья в саду можно специальными препаратами. Раствор купороса помогает бороться с вредителями и гнилью. Бордоская жидкость уничтожает возбудителей мучнистой росы и парши на яблонях или грушах. Раствором мыла и кальцинированной соды обрабатывают плодоносящие кустарники, чтобы избежать их пораже-

ния мучнистой росой. Опрыскивание раствором мочевины предотвращает поражение деревьев листоверткой, тлей, цветоедом.

ПОДГОТОВКА ПОЧВЫ В ОТКРЫТОМ ГРУНТЕ

Правильная подготовка почвы позволяет ей отдохнуть зимой, избавиться от вредителей и подготовиться к весенней посадке растений. Огород осенью обязательно перекапывают, улучшают структуру почвы, готовят грунт в парниках и теплицах.

УЛУЧШЕНИЕ СТРУКТУРЫ ПОЧВЫ

Минимально необходимый объем работ при подготовке грядок осенью к зиме – внесение в почву органических и комплексных минеральных удобрений, обогащенных фосфором и калием. Если участок земли используется для посадки огородных культур не каждый год, подкармливать почву можно раз в несколько лет. Для интенсивно засеваемых грядок нужна ежегодная подкормка.

На участки с тяжелой глинистой почвой вносят песок, компост либо лиственной перегной с небольшим количеством древесной золы. Это позволяет сделать грунт более рыхлым, улучшить его насыщение воздухом и влагой. Хорошей добавкой для песчаных почв станет опил в смеси с перегноем или компостом. Эти компоненты задерживают в почве влагу. Если земля на участке кислая, ее можно нейтрализовать, добавив в грунт известь, мел или доломитовую муку.

ПЕРЕКОПКА ПОЧВЫ ОСЕНЬЮ

Перекапывать сад и огород осенью можно 2 способами:

1. Безотвальный – когда поднятый лопатой земляной ком не нужно переворачивать и разбивать. Такой метод обработки земли позволяет сохранить ее естественную микрофлору.

2. Второй способ – отвальный, когда поднятый ком земли необходимо перевернуть и заделать его верхний слой в грунт на штык лопаты. В этом случае семена сорняков окажутся глубоко в земле и не сумеют прорасти на поверхность. Личинки же вредителей, наоборот, окажутся непосредственно на поверхности земли и замерзнут.

Перекапывать землю можно штыковой лопатой либо вилами. Рекомендуем также ручной культиватор «Торнадо». Рекомендуемая глубина механической обработки – на штык лопаты. Грядки, которые подготавливаются под ранние культуры, лучше перекапывать на меньшую глубину. В этом случае они быстрее просохнут весной.

При любом способе осенней обработки земли агрономы не рекомендуют разбивать землю, иначе грунт промерзнет. К весне крупные комья пропитаются влагой и станут рассыпчатыми.

ОБРАБОТКА ПОЧВЫ В ТЕПЛИЦЕ

Оптимальный вариант осенней подготовки почвы в теплице или парнике – полная замена плодородного слоя земли. Для этого снимается слой грунта толщиной около 10 см и заменяется свежим дерном. В верхнем слое земли живут личинки вредителей, здесь же остаются патогенные микроорганизмы и споры различных грибов, поэтому такая операция оздоравливает микроклимат теплицы.

Необходимо помнить, что для парника не подходит простая огородная земля. В ней также живут опасные для растений вредители. Грунт можно подготовить самостоятельно, смешав перегной, песок и опил. Он равномерно раскладывается на грядках в теплице и дополнительно обрабатывается медным купоросом либо перманганатом калия. После обработки почва мульчируется, и закрытая теплица ожидает начала нового огородного сезона.

Земля, которая удалена из теплицы, не должна попадать в огород, поскольку она богата патогенной микрофлорой. Для ее обеззараживания следует выделить отдельный участок и обработать грунт известью. Следующим летом он тщательно перекапывается и через сезон возвращается в теплицу или на огородные грядки.

МУЛЬЧИРОВАНИЕ

Мульчирование почвы обеспечивает растениям лучшие условия для зимовки. Укрытый грунт сохраняет больше влаги и тепла, при этом он продолжает дышать. Выполняют эти работы в конце октября или начале ноября, когда осенний огород уже готов к встрече зимы.



Для мульчирования почвы используют различные материалы:

- опавшую листву, которая за зиму перегниет и обогатит почву минеральными веществами;
- хвоей, которая предотвращает промерзание почвы и сохраняет в ней достаточно влаги;
- кору и древесную стружку;
- стебли садовых растений;
- частично перегнивший опил;
- сено.

Мульчировать можно как взрослые растения (плодовые кустарники, цветы, многолетние побеги), так и грядки с посаженными под зиму овощными культурами. Мульчу выкладывают на почву равномерным слоем и оставляют до весны. Дополнительное использование укрывных материалов в этом случае не требуется.

ПОСЕВ СИДЕРАТОВ

Сидераты являются эффективным органическим удобрением и хорошим уходом за огородом осенью. Чаще всего их высадку производят на грядки осенью, когда убран урожай. Сидераты не только обогащают почву полезными микроэлементами, но и защищают ее от сорняков. Для этого используют растения, которые имеют мощную корневую систему и быстро набирают зеленую массу.

Как сидераты часто высаживают растения из семейства бобовых: чечевицу, люпин, люцерну. Это также может быть озимая рожь или пшеница, горчица, амарант, гречиха и пр. Растения, высаживаемые в качестве сидератов, не только повышают плодородие почвы и делают ее рыхлой, но и защищают землю от парши, различных гнилей и живущих в грунте насекомых. После скашивания растения можно использовать как мульчирующий материал. Озимые сидераты позволяют задержать на грядках снег, который обеспечивает почву необходимой влагой.

При высадке сидератов на осеннем огороде необходимо помнить о главном принципе выбора культур: одну и ту же грядку нельзя использовать несколько раз для выращивания растений, принадлежащих одному семейству. Это значит, что рапс, который относится к семейству крестоцветных, нельзя высаживать на грядку после капусты или до нее.

Когда сидераты вырастают до 20-25 см, их скашивают. Это необходимо сделать до появления семян, иначе полезные растения в следующем сезоне станут бесконтрольно растущими сорняками. Зеленые стебли заделывают в почву. При разложении они, как и оставшиеся в земле корни, будут обогащать грунт полезными веществами. Сидераты, высаживаемые в огороде под зиму и скашиваемые весной, можно оставить на грядках на несколько недель. Такое мульчирование почвы ускорит разложение оставшейся в почве корневой системы.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ КОМПОСТА

Осенью в саду остается много листьев, а вызревший листовый компост – лучшее средство для насыщения грунта гуминовыми соединениями и необходимыми микроэлементами. Он восстанавливает плодородие почвы и улучшает ее структуру.

Компост, приготовленный из опавшей листвы, подходит для любых типов грунта. Песчаную почву он делает более влагоемкой, глинистую добавляет воздухопроницаемости. Частично перегнившую листву можно использовать для мульчирования кустарников, многолетних цветов или посаженных под зиму растений: чеснока, лука, зелени.

Чтобы получать свежий компост каждый сезон, агрономы рекомендуют подготовить на участке 3 компостницы. Первая служит для закладки новой партии листьев, травы и растительных остатков. Во второй компостнице вызревает прошлогодняя смесь листьев, травы и земли. В третьей емкости образуется порция полностью вызревшего компоста, которым можно удобрять грядки и подкармливать садовые растения в течение сезона.

УСТРОЙСТВО ТЕПЛЫХ И ВЫСОКИХ ГРЯДОК

Перегнивание органики, которая используется при устройстве теплых и высоких грядок, обеспечивает растения питательными веществами и теплом. Поскольку процесс перегнивания растительных остатков длится несколько лет, все это время с грядки можно получать богатый урожай ранних овощей: огурцов, кабачков и др. После того как нижние слои перегниют, грунт можно перенести в огород, а внутрь грядки насыпать новые слои.

Осенняя подготовка грядок к зиме – подходящее время для устройства теплой грядки, поскольку в огороде остается много органики. Тип грядок выбирают, ориентируясь на глубину залегания грунтовых вод. Если они низко, конструкция теплой грядки заглубляется в почву. Когда уровень грунтовых вод на участке высокий, устраивают высокую грядку. В обоих случаях конструкции необходимо ограждение. Его можно изготовить из досок, шифера, пластика.

На дно будущей теплой грядки укладывают крупную органику: выкорчеванные пни, обрезки досок, спиленные ветви. Чем крупнее будут эти компоненты, тем дольше окажется срок службы грядки. Следующий слой – мелкая органика. Для этих целей подойдет ботва овощных растений, ветви кустарников, опавшая листва, скошенная



трава, солома, бумага и пр. Поверх мелкой органики выкладывают слой недозрелого компоста или навоза. Он будет стимулировать разложение нижних органических слоев. Верхний слой – срезанный и перевернутый вверх корнями пласт дерна вместе с травой. Поверх него выкладывается готовый компост.

Каждый слой теплой грядки проливается водой. Влага ускоряет процесс перегнивания органики и увеличивает температуру внутри теплой грядки. Для ускорения разложения теплую грядку можно полить биологически активным препаратом, однако регулярное использование таких средств сокращает срок ее службы.

ЗАЩИТА СТВОЛОВ ПЛОДОВЫХ ДЕРЕВЬЕВ

Один из этапов ухода за садом осенью – осенняя побелка стволов. Ее проводят в октябре. Покрытые белой известью, стволы деревьев будут защищены от воздействия солнечных лучей, которые в морозную погоду провоцируют растрескивание коры. Для придания раствору извести бактерицидных свойств в него добавляют специальные препараты, например, Фармайод. При добавлении в известь серы состав для побелки обеспечивает деревьям защиту от зайцев, которые в зимнее время питаются корой садовых растений.

Еще один действенный способ защитить сад от представителей семейства грызунов – обвязка стволов еловым лапником. Он позволяет коре дерева дышать, но отпугивает животных. Можно привязать к стволам стебли полыни. Ее запах отпугивает и зайцев, и мышей.

ОСЕННЯЯ ОБРЕЗКА

Осенняя обрезка плодовых деревьев предполагает 2 способа: укорачивание и прореживание. Эти мероприятия не только помогают саду расти и плодоносить, но и защищают деревья от сломанных под тяжестью снега веток. Обрезка сада осенью имеет еще и санитарную направленность. Необходимо удалить засохшие или пораженные болезнью ветви, чтобы сохранить здоровье всего дерева или кустарника.



Прореживание кроны обеспечит растению хорошую вентиляцию и возможность получить достаточно ультрафиолета. Молодые деревья прореживают каждый год, пока их крона полностью не сформируется. Для этого на стволе оставляют только несколько основных веток, срезая всю молодую поросль. После прореживания саженцы поливают и подкармливают минеральными удобрениями, чтобы растение быстрее оправилось от стресса. Крону взрослых деревьев прореживают не чаще чем 1 раз в 2 года. При обрезке необходимо удалить все неправильно растущие побеги.

К укорачиванию ветвей прибегают, чтобы крона деревьев имела правильную форму и росла в нужном направлении. Укорачивают ветви до почки, которая обеспечит побегу рост в нужном направлении. Агрономы рекомендуют формировать крону деревьев так, чтобы их ветви были параллельны земле. Это облегчает сбор урожая и дальнейший уход за растением.

Удалению в конце сентября или октябре подлежат все больные и покрытые лишайником ветки. Обрезать их стоит в осенний период, поскольку больные побеги чувствительны к холоду. Это может сказаться на здоровье всего дерева. После обрезки срезы, диаметр которых превышает 10 мм, обрабатывают садовым варом. Осенняя обрезка деревьев проводится лишь в регионах с умеренным климатом. В холодном поясе проводить ее не рекомендуется: деревья не успевают восстановиться перед наступлением зимы, и кора на срезах замерзает. В дальнейшем это приводит к высыханию и гибели всего дерева.

ЧИСТКА ИНСТРУМЕНТА И ИНВЕНТАРЯ

Когда подготовка грядок к зиме завершена и работы в саду не осталось, из бочек необходимо слить воду, а сами емкости перевернуть вверх дном. Тщательной чистки и мытья требует весь садовый инвентарь, от лопат до ведер и секаторов. Осенью можно заточить рабочий инструмент: штыковые лопаты, плоскорезы, ножницы и пр. Тогда весной в разгар огородного сезона не нужно будет тратить время на подготовительные работы.

После проведения уборки и ревизии следует составить список необходимых покупок: садового инвентаря, семян, удобрений, биопрепаратов. Покупая необходимые для сада мелочи и инструмент поэтапно, можно сэкономить и заранее подготовиться к новому дачно-огородному сезону.