

5
2021

РОДНАЯ ПРЫРОДА

грамадска-палітычны, навукова-папулярны
ілюстраваны экалагічны часопіс

6+

31

Старонкі
гісторыі
аховы
прыроды

38

Четыре
закона
экологіі

40

У падарожжа –
па «моры
Герадота»

Захаваеш гняздо – захаваеш жыццё

Фота: Максіма МІКЕШЫНА

ЮНЫ
НАТУРАЛІСТ

№5 (86)



Спецвыпуск «Роднай прыроды»
сумесна з Міністэрствам прыродных рэсурсаў
і аховы навакольнага асяроддзя
для экалагічна-пачатковай і малых
прыродазнавчых



Спецвыпуск:
**XVI Рэспубліканскі
экалагічны
форум**
(3-5 чэрвеня, Мінск)

Спецыяльная тема –
«Вовлечение
гражданского общества
в принятие
экологических
решений».

Стр. 2-15



Я магу усім пазычыць
Майскіх, радасных хвілін
Мне зязюля шчодро лічыць
Болей вёсен, меней зім.
Мне сябрук жаўрук спявае,
Як званочак, з вышыні,
І крынічка наталяе
З прахалоднай глыбіні
На хвілінку з-пад нябёсаў
Дожджык госцем прыляціць,
І высокая вясёлка
Нада мной зазіхаціць.
П'ю бярозавік удосыць
У бярозавым раю:
На усіх хвілінак хопіць –
Шчодро людзям раздаю.

Яўген ПЯСЕЦКІ
Фота аўтара

5
2021

РОДНАЯ ПРИРОДА

Родная природа
Грамадска-палітычны,
навукова-папулярны
экалагічны часопіс
№5, май, 2021

Выдаецца са студзеня 1972 года
На беларускай і рускай мовах

Заснавальнік

Міністэрства прыродных рэсурсаў
і аховы навакольнага асяроддзя
Рэспублікі Беларусь

Галоўны рэдактар

Вераніка Аляксандраўна Коласова

Адрас рэдакцыі:

Юрыдычны адрас:
220013, Рэспубліка Беларусь,
г. Мінск, вул. Б. Хмяльніцкага, 10а
e-mail: info@zviazda.by

Паштовы адрас:

220034, Рэспубліка Беларусь,
г. Мінск, вул. Захарова, 19
e-mail: pryroda@zviazda.by

Тэлефоны:

прыёмная — (017) 311-17-13
галоўны рэдактар — (017) 263-84-61
аддзел рэкламы — (017) 311-17-27
аддзел падпіскі — (017) 337-44-04

Падпісныя індэксy:

74926 — індывідуальны
749262 — ведамасны

Пасведчанне аб дзяржаўнай
рэгістрацыі сродку масавай
інфармацыі № 572
ад 29.01.2014,
выдадзенае Міністэрствам
інфармацыі Рэспублікі Беларусь

Выдавец

Рэдакцыйна-выдавецкая ўстанова
“Выдавецкі дом “Звязда”

Дырэктар — галоўны рэдактар
Аляксандр Мікалаевіч Карлюкевіч

Тэхнічны рэдактар,
камп’ютарная вёрстка:
А.В. Папоў, К.А. Горыд
Стыльрэдактар
І.Б. Хвалеі

Падпісана да друку
18.05.2021
Фармат 60x84½
Папера мелаваная
Друк афсетны. Ум. друк. арк. 5,58
Улік.-выд. арк. 9,75
Тыраж 1139 экз.
Заказ

Рэспубліканскае ўнітарнае
прадпрыемства “БудМедыяПраект”.
ЛП 02330/71 ад 23.01.2014,
вул. В. Харужай, 13/61,
220123, Мінск, Рэспубліка Беларусь

Пры выкарыстанні матэрыялаў
спасылка на часопіс
“Родная прырода” абавязковая.
Рукапісы не рэцэнзуюцца
і не вяртаюцца. Рэдакцыя па сваім
меркаванні адбірае і публікуе
адрасаваныя ёй пісьмы.
Адказнасць за змест рэкламных
публікацый і модуляў нясуць
рэкламадаўцы.

6+

© Міністэрства прыродных
рэсурсаў і аховы
навакольнага асяроддзя
Рэспублікі Беларусь, 2021



Фота Віктара АСТАХАВА



- 2** в центре внимания
XVI республиканский
экологический форум
- 16** доска почета
Во благо природы
- 18** экология и закон
Новый КоАП:
что изменилось
- 31** старонкі гісторыі
Прыродаахоўная дзейнасць
падчас хрушчоўскай «адлігі»
- 34** черная книга
Ведьмины гнезда
- 36** і храм, і майстэрня
Зачараваная вандроўніца
- 37** записки натуралиста
На майской дороге
я майку увидел
- 38** экология жизни
Здоровье ищите
в натуральности
- 40** туризм
Адкуль у Беларусі
мора Герадота
- 42** острая тема
Как похоронить
домашнее животное
- 44** рыбак — рыбаку
За неманским жерехом
- 46** дата
Экология. Экономика. Люди



Организаторам, участникам и гостям 1-й Международной специализированной выставки-форума «ECOLOGY EXPO-2021» и XVI Республиканского экологического форума «Вовлечение гражданского общества в принятие экологических решений»

Фото Евгения ПЕСЕЦКОГО



Дорогие друзья!

Сердечно рад приветствовать участников и гостей 1-й Международной специализированной выставки-форума «ECOLOGY EXPO-2021» и XVI Республиканского экологического форума «Вовлечение гражданского общества в принятие экологических решений».

Отрадно, что именно в Год народного единства нам удалось объединить широкий круг заинтересованных, экологически дружелюбных и неравнодушных к экологическим вопросам людей и воплотить в жизнь столь масштабные мероприятия, которые станут значимым общественно-экологическим событием.

Проведение XVI Республиканского экологического форума в текущем году сопровождается комплексом выставочных мероприятий с демонстрацией высокотехнологичных инновационных разработок и готовых решений в области охраны окружающей среды в рамках 1-й Международной специализированной выставки-форума «ECOLOGY EXPO-2021».

Эти мероприятия неизменно привлекут в ряды республиканского эколого-просветительского движения множество новых сторонников, которым небезразлично настоящее и будущее родной страны.

Пусть нынешний форум и выставка-форум послужат объединению усилий специалистов и общественности в деле охраны окружающей среды, распространения передовых идей, научных разработок и технологий, которые помогут сберечь и приумножить красоту нашей страны и планеты в целом.

В эти предпраздничные дни от всей души поздравляю вас с наступающим Всемирным днем окружающей среды! Хочу поблагодарить экологов и экоактивистов, руководителей предприятий, уделяющих внимание снижению воздействия производства на окружающую среду, и всех жителей нашей страны, которые понимают, что от уважительного отношения к природе зависит ее чистота, а значит, и будущее наших детей.

Желаю всем участникам XVI Республиканского экологического форума и выставки-форума «ECOLOGY EXPO-2021» успешной работы и плодотворного сотрудничества!

Андрей ХУДЫК,
министр природных ресурсов и охраны
окружающей среды Республики Беларусь

Фото Анастасия КЛЕЩУКА

XVI республиканский экологический форум



С 3 по 5 июня 2021 года Минск при поддержке Совета Министров Республики Беларусь принимает два значимых мероприятия, приуроченных к Году народного единства: Международную специализированную выставку-форум «ECOLOGY EXPO-2021» и XVI Республиканский экологический форум

Участвуй! Думай! Решай ЭкоЛогично!



Выставка-форум «Ecology Expo-2021» — практический инструмент презентации белорусских и зарубежных инновационных производственно-технологических достижений в области охраны окружающей среды, устойчивого использования природных ресурсов.

Ключевыми станут презентации «зеленых» технологий, энергоэффективного строительства, экологичного транспорта, эффективного использования отходов, биоупаковки, органической и экологически чистой продукции, экотуризма, лучших практик «зеленых» школ.

Для экспонентов выставки это новые знания, возможность поделиться передовым опытом по развитию «зеленых» технологий, повысить узнаваемость своего бренда, приобрести новые контакты.



Республиканский экологический форум — площадка для объединения всех слоев общества на решение проблем охраны окружающей среды, максимального вовлечения населения респу-

блики в экологическое движение, повышения экологической культуры, продвижения принципов устойчивого развития, формирования экологически дружественного образа жизни.

Тема нынешнего форума — «Вовлечение гражданского общества в принятие экологических решений».

В рамках деловой программы планируется обсудить вопросы совершенствования экологической политики, развития «зеленой» экономики, экономики замкнутого цикла, низкоуглеродного развития, адаптации к изменению климата, устойчивости экосистем, а также международного и регионального сотрудничества в данных сферах.

В выставке и форуме планируется участие республиканских органов государственного управления, отечественных и иностранных субъектов хозяйствования, дипломатического корпуса в Республике Беларусь, научного сообщества, общественных объединений, экологических предприятий и общественных экологов, представителей средств массовой информации, образования и культуры.

Организаторами мероприятий являются Минприроды, Национальный выставочный центр «БелЭкспо» Управления делами Президента Республики Беларусь, Минский горисполком.

Деловая программа 1-й Международной специализированной выставки-форума «ECOLOGY EXPO-2021» и XVI республиканского экологического форума

Время проведения	Наименование мероприятия
3 июня 2021 года	
11.30 – 13.00	Торжественное открытие выставки-форума и экологического форума, осмотр экспозиции (выставочный комплекс, пр. Победителей, 14)
10.00 – 14.00	Работа молодежной интерактивной площадки «Зеленые школы: важно, нужно, интересно!» (выставочный комплекс, пр. Победителей, 14)
13.30 – 15.00	Работа интерактивной площадки «Молодежные послы ЦУР: об экологии нужно заботиться» (выставочный комплекс, пр. Победителей, 14)
10.00 – 18.00	Ярмарка-фестиваль «Пастернак», уличная праздничная программа (выставочный комплекс, пр. Победителей, 14, открытая площадка)
14.00 – 16.00	Проведение тематических мероприятий (выставочный комплекс, пр. Победителей, 14):
	VI Международный водный форум «Родники Беларуси»
	Тематическая секция, приуроченная к 20-летию ОҚЭС Минприроды «Вовлечение общественности в принятие экологически значимых решений»
4 июня 2021 года	
9.00 – 12.30	Посещение предприятий делегациями форума (по отдельному плану)
10.00 – 16.00	Работа молодежной интерактивной площадки «Зеленые школы: важно, нужно, интересно!» (выставочный комплекс, пр. Победителей, 14)
	Проведение тематических мероприятий:
9.00 – 12.30	Секционные заседания VI Международного водного форума «Родники Беларуси» (продолжение 1-го дня, гостиница «Беларусь», ул. Старожевская, 15)
10.00-12.00	Климатическое регулирование в Республике Беларусь с учетом принятия «Зеленой сделки» ЕС (выставочный комплекс, пр. Победителей, 14)
10.00-12.00	Круглый стол «Совершенствование системы обращения с отходами» (выставочный комплекс, пр. Победителей, 14)
9.30-12.30	Проведение финала экологического конкурса «Belarus Green Awards 2021» (выставочный комплекс, пр. Победителей, 14)
14.00-16.00	Пленарное заседание «Новые подходы к формированию экологической политики через призму “зеленого” развития» (гостиница «Виктория», пр. Победителей, 59, конгресс-холл «Юпитер»)
16.00-16.20	Церемония награждения (гостиница «Виктория», пр. Победителей, 59, конгресс-холл «Юпитер»)



ОКЭС 20 лет: работать прозрачно и честно

Общественность всегда в той или иной степени была вовлечена в движение по бережному отношению к природе. Тут можно вспомнить и пионерский «Зеленый патруль», и работу Белорусского общества охраны природы, которое участвовало в решении многих острых экологических проблем. Однако время требует новых подходов и форм работы, среди которых — общественные координационные советы. В 2001 году при Минприроды был создан общественный координационный экологический совет, а в 2003—2004 годах подобные структуры появились и в регионах.



Совет небезразличных и работоспособных

Минприроды всегда придавало большое значение укреплению контактов с общественными экологическими организациями и объединениями, вовлечению их в совместную работу, направленную на оздоровление и защиту окружающей среды. В нашей стране экологическое движение достаточно популярно, действует много общественных организаций такого профиля. Однако не всегда они работали сообща, иногда дублировали друг друга, не всегда был должный контакт с государственными природоохранными структурами. Создание общественного координационного экологического совета решало эти проблемы и отвечало духу положений Орхусской конвенции.

В 2001 году в общественный координационный экологический совет при Минприроды вошли представители 17 общественных организаций и объединений. Уже на первом заседании ОКЭС рассматривались такие вопросы, как: реализация Плана мероприятий по выполнению положений Орхусской конвенции;



тут же ОКЭС и о его составе. Большинство собравшихся была поддержана идея о том, что каждая общественная организация, делегировавшая в состав совета своего представителя, имеет свое положение и устав и обязана действовать в рамках интересов своего общественного объединения, а представитель каждой НГО имеет возможность оказать влияние на принимаемые советом решения. Было высказано мнение, что по составу совета в процессе его работы будет возможность вносить предложения о включении новых кандидатур, и важно, чтобы это были небезразличные и работоспособные люди.

Национальный план действий по рациональному использованию природных ресурсов и охране окружающей среды на 2001—2005 гг.; проведение информационной кампании по проекту «Управление накопленными непригодными пестицидами в Республике Беларусь и их утилизация»; проект новой редакции Закона «Об охране окружающей среды Республики Беларусь» и ряд других.

Также на этом заседании обсуждались организационные вопросы. В частности, шла речь о правовом ста-

Найти решения, которые принесут пользу

Жизнь не стоит на месте. Перед нами появляется много разных вызовов, но и много возможностей. Чтобы мог подумать тогда, в 2001 году, что через двадцать лет заседание ОКЭС будет проходить в гибридном формате. Современные технологии позволяют не только экономить время, но и беречь природу. Пока представители регионов участвуют в работе ОКЭС в формате онлайн, их автомобили



отдыхают, а значит, сокращается количество выбросов вредных веществ в атмосферный воздух.

В повестку дня заседания ОКЭС в начале 2021 года были вынесены вопросы, касающиеся изменения климата в Беларуси; ратификации нашей страной Минаматской конвенции; регистра выбросов и переноса загрязнителей и перспектив его внедрения; участия в международных форумах, мероприятиях по вопросам охраны окружающей среды и привлечения, реализации иностранной безвозмездной помощи в сфере охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Подводя итоги заседания, глава Минприроды Андрей Худык призвал участников экологического совета быть более открытыми, предложил сконцентриро-

ваться на приоритетных темах для обсуждения на ОКЭС и выстроить работу прозрачно и честно.

«Главная наша, общая задача — здоровая окружающая среда, здоровая нация и процветание нашей Родины. Сегодня весь мир стоит на страже сохранения природы и обсуждает глобальные экологические задачи: возобновляемые источники энергии, развитие экологичного транспорта и выработки энергии в будущем, инвестиции в «зеленые» проекты и многое другое. Нам нужно найти реальные решения, которые принесут пользу всем. Необходимо сохранить планету для будущих поколений здоровой и пригодной для жизни», — резюмировал Андрей Худык.

Ксения КОВАЛЕВСКАЯ

ОКЭС — это большое дело



Владимир Ковзелев, исполнительный директор областного общественного объединения «Гомельская ассоциация детей и молодежи», является членом ОКЭС при Минприроды с первого состава. Вот что он рассказал:

— Работу на благо природы начинал как обычный неравнодушный человек, не состоящий ни в какой общественной организации. Наверное, был энтузиазм, задор и авторитет, потому что удавалось собирать по 200 человек — детей, родителей, учителей — и выводить их на уборки Гомеля. Мы действовали сами по себе, но, конечно, люди о нас знали. Однажды инспекция природных ресурсов и охраны окружающей среды попросила помочь в очистке озера на Сельмаше. Оно было сильно загрязнено, туда сбрасывали различный мусор. Так началось наше сотрудничество с территориальным органом Минприроды. Со временем я и многие мои помощники вошли в состав «Белорусской ассоциации детей и молодежи». Именно от нее меня делегировали в ОКЭС.

Поскольку я в общественном координационном экологическом совете с первого состава, то могу сказать, что в него всегда входили известные люди в сфере защиты природы. К нам всегда серьезно относились, мы чувствовали поддержку общества. В то же время совет — это возможность обратной связи между обществом и чиновниками. На одном из последних заседаний ОКЭС обсуждался вопрос об открытии в Чечерске предприятия по обезвреживанию опасных отходов. Естественно, что люди в нашем регионе интересуются, как там будет налажен технологический процесс, нет ли угрозы загрязнения воздуха. У меня уже есть договоренность с руководством Гомельского областного комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды, что туда съездит делегация гомельчан, посмотрит все на месте, пообщается с персоналом. Чем больше открытости и гласности в работе — тем меньше конфликтов. Ведь они иногда появляются не потому, что где-то плохо, а потому, что люди недостаточно информированы. Совет как раз и является таким открытым органом — все наши решения доносим до максимального количества людей.

Считаю, что ОКЭС эффективно работает, и в этом большая заслуга всех министров, председательствовавших в нем: Леонтия Хоружика, Владимира Цалко, Андрея Ковхута и Андрея Худыка. Благодаря их поддержке и участию в работе совет пользуется большим авторитетом.

Убежден, что ОКЭС — один из эффективных инструментов для решения экологических проблем, при условии, что он правильно работает: честно, ответственно, гласно. Если проанализировать все решения совета, которые принимались и выполнялись за эти годы, то это большое дело, и я рад, что в нем есть частичка моего участия.



Фото из архива Минприроды





Любите свою землю!

В Беларуси в помощь государственным органам в экологической сфере создана сеть общественных экологов.

В апреле 2020 года по предложению начальника Слуцкой районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды Сергея Цыбулько ряды общественных экологов пополнил Виктор Ражанец. Более десятка лет он возглавлял районный Совет депутатов, много внимания уделял наведению порядка, благоустройству населенных пунктов.

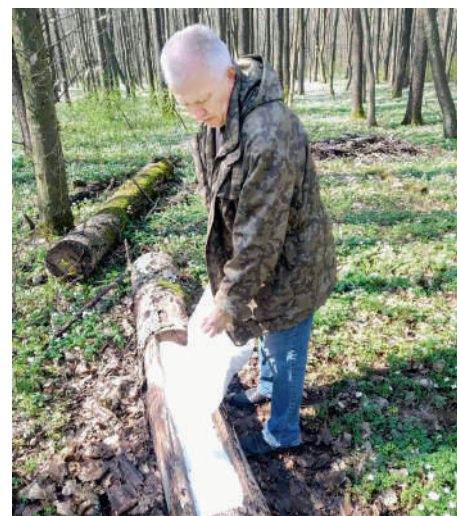
— В Беларуси отношение к природе особо трепетное: это национальный ресурс, требующий постоянного внимания и заботы от каждого из нас, — отмечает Виктор Алексеевич. — Влияние человека на окружающую среду огромное, а нанесенный вред бумерангом вернется людям. Поэтому быть равнодушным к проблемам экологии невозможно. Сегодня очень актуальна тема экологического образования подрастающего поколения. Вряд ли мы сможем перевоспитать взрослого человека, учить бережному отношению к природе нужно с детства.

У Слуцкой инспекции ПРиООС уже есть хорошая идея — проводить встречи с детьми в летних оздоровительных лагерях, в частности, в «Зорьке», рядом с которой расположен ландшафтный заказник местного значения «Воробьевский». Там ребята могут увидеть растения и животных, ради сохранения которых создан заказник, и услышать комментарии специалистов о флоре и фауне, природном разнообразии Слущины.

Многие актуальные экологические проблемы успешно решаются на территории Слуцкого района. Практически все населенные пункты охвачены централизованным сбором отходов: люди все больше стремятся навести и поддерживать порядок на своих участках и прилегающих территориях, становясь примером для соседей.

— Хотелось бы, чтобы администрации промышленных и сельскохозяйственных предприятий, а также их работники более рачительно относились к природным ресурсам и их охране, — говорит Виктор Ражанец. — По моему мнению, стоит проводить разъяснительную работу с механизаторами, чтобы они при внесении в почву удобрений и применении ядохимикатов не допускали попадания этих веществ в мелиоративные каналы, водоемы.

Виктор Алексеевич уверен, что забота об окружающей среде проявится в конкретных делах. Так, по его просьбе мелиораторы помогли очистить один из небольших водоемов, который потом был зарыблен, а прибрежная территория приведена в порядок и благоустроена. Не осталась без внимания и обнаруженная несанкционированная свалка мусора рядом с деревней Подлипы. Пришлось провести целое расследование, чтобы установить нарушителя. Этим фактом в дальнейшем занялась Слуцкая районная инспекция природных ресурсов и охраны окружающей сре-



Виктор Ражанец помогает устраивать солонцы для копытных.

ды: организатору свалки — местному жителю — грозит привлечение к административной ответственности.

А однажды удалось спасти от бродячих собак малыша косули. Животное было крайне обессилено, поражено клещами, и если бы не помощь людей, его ждала бы верная гибель.

— Чтобы при этом не нарушить природоохранное законодательство, необходимо было оформить соответствующие документы, — рассказывает Виктор Ражанец. — По решению районной комиссии, в составе которой — представители райисполкома, инспекции природных ресурсов и других профильных организаций, животное было передано на содержание сельчанину. А когда малыш поправился и окреп, его отпустили в привычную для него природную среду.

В апреле 2021-го вместе с другими неравнодушными жителями общественный эколог участвовал в экологической акции «Озелени свой город» — на одной из новых городских улиц были высажены 135 деревьев.

— Очень важно беречь окружающую среду, — уверен Виктор Ражанец. — Живая природа — необычайно хрупкий организм, который нужно сохранить не только для себя, но и для последующих поколений.

Вероника КОЛОСОВА



Акция «Озелени свой город».



Спасенный детеныш косули.



Валентина Шурхай является общественным экологом в Ивановском районе с 2017 года. По основной своей работе она методист Ивановского районного учебно-методического кабинета, но много усилий направляет на озеленение родного края.

— Валентина Ивановна, как вы решили стать общественным экологом?

— Длительное время я изучала экологические проблемы в Ивановском районе, по возможности пыталась решать некоторые из них. Узнав, что в нашей инспекции работают всего лишь два специалиста, решила помочь и вступить в ряды общественных экологов.

— Какие проблемы удалось решить за это время с вашим участием?

— Очищен от мусора карьер вблизи д. Огово, прекращена распашка прибрежной территории вблизи Днепро-Бугского канала, в Мотольском сельском Совете установлены гнездовья для аистов, убраны берега реки Самарянки в черте города, водохранилища в д. Лясковичи, высажена аллея в городском парке.

Во всех учреждениях образования района установлены пункты по сбору отработанных батареек, уменьшилось количество несанкционированных свалок. Особенно важно, что налажена связь с местным населением, и стали поступать их предложения и просьбы по решению экологических проблем.

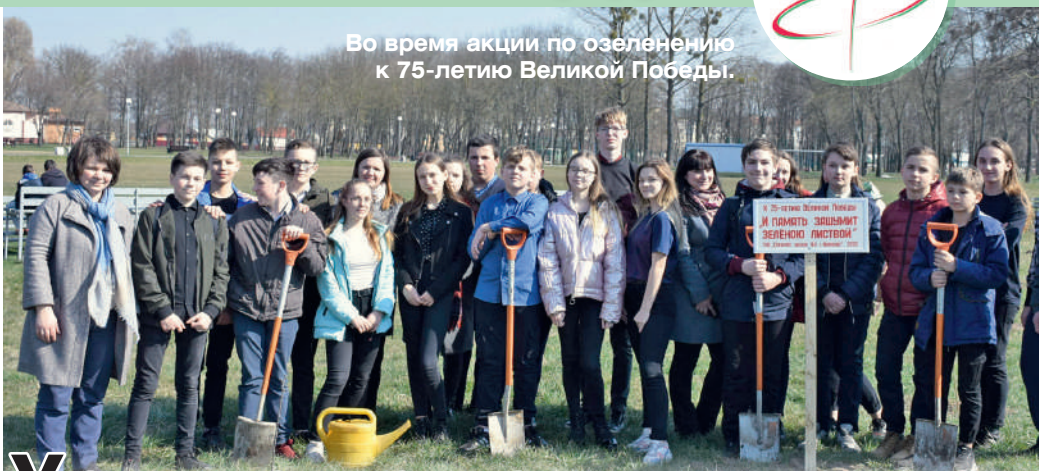
— Вы активно сотрудничаете с Ивановской районной инспекцией природных ресурсов и охраны окружающей среды. Какие совместные акции удалось провести?

— Это «Час Зямлі», «Чистый лес», «Неделя мобильности», «Зробім!», «Чистые игры», «И память зашумит зеленою листвою» к 75-летию Великой Победы, «Неделя леса». Кстати, акция «Зробім!» в 2020 году собрала более 3000 участников.

— Какие у вас планы на ближайшее время?

— Нужно работать над решением проблемы раздельного сбора мусора в сельской местности. Планируем также выпустить буклеты для информирования населения о мерах ответственности за нарушение правил любительского рыболовства во время нереста.

В рамках общественного мониторинга были выявлены и устранены свыше 115 несанкционированных свалок.



Во время акции по озеленению к 75-летию Великой Победы.

Хотите помочь природе – помогайте, и начните с себя!



Валентина Шурхай — одна из участниц акции «Неделя леса».

— Как вы вовлекаете людей в экологическое движение?

— Местных жителей максимально привлекаем к проведению совместных экологических акций. С учащимися района ежегодно проводятся экологические экспедиции, во время которых через беседы изучаются экологические проблемы региона и предпринимаются действия по их решению. Ежегодно организуем экологические лагеря, эковикторины, конкурсы, беседы, акции, игры.

В социальной сети ВКонтакте создана группа «Находи, фиксируй, действуй», в которой неравнодушные участники размещали фотографии несанкционированных свалок с координатами, за что получали по-

дарки, а мы собирали волонтеров и наводили там порядок.

В прибрежных зонах установили стенды с водоохраной информацией с указанием моего номера телефона, проблемные вопросы решали совместно с инспекцией.

— Как оцениваете готовность жителей принимать экологически значимые решения, вести экологически дружелюбный образ жизни?

— Если вопрос касается сохранения природного разнообразия, люди очень неравнодушны и с готовностью откликаются на проведение различных инициатив, акций. А вот в бытовых вопросах население недостаточно активно принимает участие, например, в раздельном сборе мусора.

— Что нужно сделать, чтобы изменить ситуацию?

— Необходимо повышать экологическую грамотность населения, чтобы оно приобретало экодружелюбные привычки; развивать экологический, «зеленый» туризм в регионе через проведение экологических велофестивалей, фестивалей водного туризма.

— Какие качества, по-вашему, главные для людей, готовых стать общественными экологами?

— Высокое чувство ответственности, патриотизм, умение сострадать, решительность, смелость в постановке сложных задач, коммуникабельность. Если вы хотите помочь природе — помогайте, и начните с себя!

Анастасия АЛЕКСЕЕВА



Место действия — Минск

Мегаполис и природа: противоречий нет

Если кто-то думает, что белорусская столица — это только жилые кварталы, заводы, небоскребы из стекла и бетона, то ошибается. В городе есть место для парков и скверов, уникальных экотроп. А специалисты Минского городского комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды делают все для того, чтобы наша столица была экологически благополучной.

Минску — чистый воздух

Мониторинг атмосферного воздуха в столице проводится на 12 пунктах наблюдений, в том числе на 5 автоматических станциях, установленных в районах пр. Независимости, 110; ул. Тимирязева, 23; ул. Радиальной, 50; ул. Корженевского и ул. Героев 120-й Дивизии. Важно отметить, что каждый житель города может ознакомиться с информацией о состоянии атмосферного воздуха в режиме реального времени на сайте Белгидромета www.rad.org.by. Согласно рассчитанным значениям индекса качества атмосферного воздуха, состояние воздуха в 2020 году оценивалось в основном как хорошее и очень хорошее, доля периодов с умеренным, удовлетворительным, плохим и очень плохим качеством была незначительна. Такие периоды были связаны в основном с повышенным содержанием в воздухе твердых частиц весной (длительное отсутствие осадков) и в октябре (трансграничный перенос дыма пожаров из Воронежской области Рос-

сийской Федерации), а также приземного озона в летний период.

Необходимо подчеркнуть и положительную динамику по сокращению выбросов от мобильных источников в Минске. Так, за 2020 год выбросы в атмосферный воздух составили 113,8 тыс. тонн, а в 2019 году этот показатель соответствовал 130,1 тыс. тонн, таким образом сокращение составило 12,5 %, или 16,3 тыс. тонн.

Зеленый наряд столицы

Озеленение Минска — давняя и добрая традиция. Однако сколько огорчений приносит людям вид засохших деревьев вдоль городских улиц! Все знают, что в городе насаждения испытывают сильное антропогенное воздействие, особенно вдоль дорог. Поэтому специалистами зеленого хозяйства проводятся всевозможные защитные агротехнические мероприятия по повышению жизнестойкости насаждений, произрастающих вдоль автомагистралей и дорог, в том числе по за-

щите от песчано-солевых и противогололедных реагентов. Более того, ГНУ «Центральный ботанический сад НАН Беларуси» и ГНУ «Институт экспериментальной ботаники им. В. Ф. Купревича НАН Беларуси» разработали методические рекомендации, в соответствии с которыми подбираются сорта деревьев и кустарников, устойчивых к техногенным нагрузкам и соевым загрязнениям.

Отходы — в дело

В Минске образуется порядка 700 тыс. тонн коммунальных отходов и более 3 млн тонн отходов производства. Столица стремится к тому, чтобы быть лидером по их переработке. В настоящее время уровень использования отходов производства составляет порядка 94 %. Скромнее цифра по ТКО — пока это только 27 %. Тут уж населению нужно стремиться к тому, чтобы, во-первых, правильно сортировать бытовые отходы, во-вторых, максимально отказаться от использования упаковки, непригодной для переработки.

К слову, в Минске в 2023 году закроют полигон «Тростенецкий». В настоящий момент определена организация, которая занимается вопросами отведения земельного участка под строительство 3-й очереди полигона, который расположен в смежных границах с действующим.



На экотропе в Чижовке можно встретить не тронутые человеком места.



Экотропа «Город птиц».

Фото Вероники КОЛОСОВОЙ

родная природа



Первый «зеленый» класс появился в Минске в начальной школе № 29 им. братьев Сенько.

Экотропы — популярный тренд Минска

В мае 2016 года комитет выступил с инициативой о создании экологических троп на территории каждого района столицы. Идея нашла поддержку в Мингорисполкоме и Минприроды.

В настоящее время на территории города созданы 11 экологических троп, наиболее популярными из которых являются «Город птиц», «Каменная горка», «Серебряный лог», «Чижовка». Эти природные объекты стали хорошим учебным пособием для школьников — здесь проводятся уроки под открытым небом и экскурсии.

В сентябре прошлого года в рамках Европейской недели мобильности состоялось открытие первого в Беларуси маршрута велобердеров, объединившего три экологические тропы Минска. Теперь на постоянной основе проводятся велоекскурсии по наблюдению за птицами.

Все экотропы поддерживаются в хорошем состоянии и пользуются популярностью у минчан. А до пандемии COVID-19, когда в столицу приезжало много иностранных туристов, эти объ-

екты вызывали у них восторг. Работа по созданию экотроп продолжается, в ближайшее время должны появиться еще нескольких таких объектов.

Сколько в Минске «зеленокласников»?

Формировать экологическую культуру нужно начинать с детства. В Минске с 2018 года реализуется проект «Зеленые классы белорусской столицы», которым занимаются Минский городской комитет природных ресурсов и охраны окружающей среды и Центр экологического воспитания и развития. По состоянию на апрель 2021 года в проекте задействованы 9 учреждений образования Заводского и 1 — Ленинского районов города общим количеством 800 учащихся. Большая часть занятий проводится в виде экскурсий и походов в условиях ближайшего природного окружения учреждений образования. Для поддержки проекта центром закуплены полевые бинокли, фотолюбшки, портативные видеокамеры, квадрокоптеры, лупы, сачки и другое оборудование. Всем учащимся, которые занимаются в «зеленых» классах,

вручены компактные полевые дневники, включающие места для записей и зарисовок, а также ручки, значки и другие материалы. Одним словом, созданы все условия, чтобы новое поколение минчан обладало высоким уровнем экологической культуры с самого раннего возраста.

Вместе с общественностью

В охране и защите природы профессионалам активно помогают общественные организации и отдельные активисты. Сеть общественных экологов в системе Минприроды насчитывает около 400 человек, из них около 50-ти зарегистрированы в Минске. Это те люди, которые не пройдут мимо какой-то экологической проблемы в своем районе или городе, а проинформируют об этом комитет, по возможности и сами поучаствуют в ее устранении. Общественные экологи оказывают содействие специалистам комитета в проведении природоохранных мероприятий; в пропаганде экологических знаний и воспитании у граждан бережного отношения к природе, повышении их экологической культуры; активно участвуют в распространении экологической информации. Также на базе Минского городского комитета ПриООС действует общественный координационный экологический совет, на заседаниях которого поднимаются и обсуждаются совместно с общественными организациями важные вопросы в сфере экологии, волнующие жителей столицы. Напомним, что такие структуры есть при всех областных комитетах, а также при Минприроды.

Маргарита ДРОЗДОВА



май 2021

ГУО «Ясли-сад № 333 г. Минска», конкурс «Формула сада - 2020».



9



Региональный проект «ЕС для климата» направлен на оказание поддержки в борьбе с изменением климата правительствам шести восточных стран — партнеров Европейского союза (ЕС): Азербайджана, Армении, Беларуси, Грузии, Молдовы и Украины. Национальная часть проекта в нашей стране была зарегистрирована как проект международной технической помощи и осуществляется с июля 2020 года.



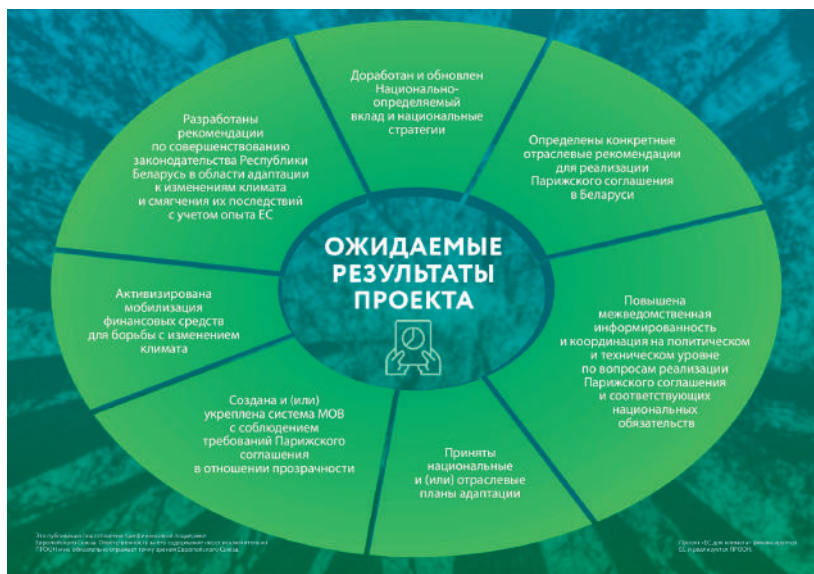
Проект «ЕС для климата»

Проект «ЕС для климата» финансируется Европейским союзом и реализуется Программой развития ООН в партнерстве с Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь. Он оказывает помощь Правительству Республики Беларусь в борьбе с изменением климата, поддерживает страну в реализации Парижского соглашения по климату и в усилении климатической политики и законодательства. Его цель — ограничить влияние изменения климата на жизнь граждан и сделать их более устойчивыми к такому изменению.

Работа ведется в следующих направлениях:

- реализация и обновление национально-определяемого вклада (НОВ) согласно Парижскому соглашению;
- разработка долгосрочных стратегий развития с низким уровнем выбросов парниковых газов;
- разработка рекомендаций по совершенствованию законодательства Республики Беларусь в области адаптации к изменению климата и смягчения его последствий с учетом опыта Европейского союза;
- привлечение внимания к проблеме изменения климата, межведомственная осведомленность и отраслевые рекомендации по осуществлению Парижского соглашения;
- планирование действий по адаптации с акцентом на принятие и, при необходимости, разработку планов адаптации;
- мобилизация финансовых средств для борьбы с изменением климата.

Ожидается, что в результате реализации проекта будут доработаны



и обновлены национальные стратегии климатической политики и НОВ, улучшится информированность и взаимодействие по этим вопросам между государственными ведомствами, станет более эффективной координация по вопросам выполнения Республикой Беларусь Парижского соглашения.

С учетом опыта ЕС будут разработаны конкретные секторальные рекомендации для реализации Парижского соглашения и рекомендации по совершенствованию законодательства, которое касается адаптации к изменению климата и смягчения его влияния. Будут приняты национальные и (или) секторальные планы адаптации к изменению климата и активизированы возможности финансирования этих мер.

В настоящее время активно ведется работа, направленная на обновление НОВ. Так, в феврале 2020 года состоялась рабочая встреча по обсуждению второго НОВ Республики Беларусь на высшем уровне. На встрече эксперты

проекта «ЕС для климата» представили несколько сценариев по сокращению выбросов парниковых газов в нашей стране. На основании проведенной ими работы в ближайшее время будет обновлен НОВ Беларуси и представлен в Секретариат Рамочной конвенции ООН об изменении климата.

Мария АНДРИАНОВА

Подробнее о проекте — по ссылке в QR-коде.



Видеоролик о национально-определяемом вкладе и климатическом обещании ПРООН.



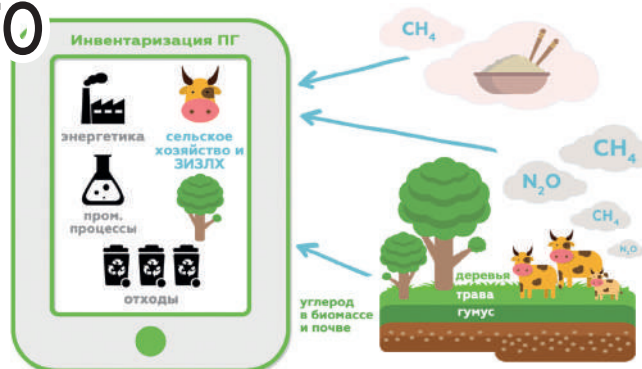
Фотоистория о семье с осознанным отношением к окружающей среде.





Парниковые газы: от учета до рыночного финансирования

Проблема изменения климата неразрывно связана с выбросами парниковых газов. Эти вещества, которые выделяются в воздух в результате естественных процессов и деятельности человека, задерживают тепло в атмосфере Земли, вызывая потепление на планете и другие негативные процессы.



Источники парниковых газов присутствуют в разных секторах экономики: энергетике; промышленных процессах и использовании продуктов; сельском хозяйстве, землепользовании, изменении землепользования и лесном хозяйстве; отходах. Чтобы понимать пути и способы сокращения этих выбросов, нужно знать, сколько всего их образуется в стране. Важность их инвентаризации прописана и в Рамочной конвенции ООН об изменении климата, к которой в 2000 году присоединилась Беларусь.

Помочь в этом и других вопросах должен проект «Наращивание потенциала для торговли выбросами парниковых газов и укрепление системы мониторинга, отчетности и верификации в Республике Беларусь».

Он финансируется Глобальным экологическим фондом и реализуется Программой развития ООН. Национальной исполняющей организацией выступает Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды. Сроки реализации проекта: сентябрь 2020 — май 2023 года.

Проект направлен на оказание технической поддержки Правительству Республики Беларусь в выполнении обязательств по сокращению выбросов парниковых газов в соответствии с



Парижским соглашением к Рамочной конвенции ООН об изменении климата в контексте достижения национальных Целей устойчивого развития.

В частности, цель проекта — наращивание потенциала Республики Беларусь в области разработки и осуществления рыночных механизмов климатического финансирования, уточнения и постоянного обновления национально определяемых вкладов (НОВ), а также создание функциональной системы мониторинга, отчетности и верификации выбросов парниковых газов (МОВ) в приоритетных секторах.

Проект состоит из трех взаимосвязанных компонентов.

Первый компонент направлен на устранение ограничений, касающихся потенциала и знаний, необходимых для подготовки и обновления национальных и отраслевых плановых показателей национально определяемых вкладов (НОВ), а также недостаточной осведомленности о рыночных механизмах финансирования проектов и

программ в области изменения климата в Республике Беларусь.

В рамках второго компонента предусмотрено создание и укрепление системы мониторинга, отчетности и верификации (МОВ) для приоритетных секторов, обозначенных в национально определяемых вкладах (НОВ).

Третий компонент в партнерстве с местными и международными организациями и инициативами будет поддерживать разработку и осуществление пилотных проектов в сфере МОВ в выбранных секторах для получения практического опыта, налаживания взаимодействия и практического обучения всех заинтересованных участников системы МОВ.

Бюджет проекта — 840000 долларов США.

Проект поможет в достижении таких Целей устойчивого развития, как: № 3 «Хорошее здоровье и благополучие», № 5 «Гендерное равенство», № 7 «Недорогая и чистая энергия», № 8 «Достойная работа и экономический рост», № 11 «Устойчивые города и населенные пункты», № 12 «Ответственное потребление и производство», № 13 «Борьба с изменением климата», № 15 «Сохранение экосистем суши».





Евгений Лобанов:

«Вовлекать общественность в принятие экологически значимых решений нужно на самых ранних стадиях процесса»

Директор Центра экологических решений Евгений Лобанов входит в состав общественного координационного экологического совета при Минприроды около десяти лет, практически с момента создания ЦЭР. Это некоммерческое учреждение занимается популяризацией экологически дружественного образа жизни и принципов устойчивого развития в Беларуси, развитием международного сотрудничества с целью сохранения окружающей среды. Потому Евгений Александрович не понаслышке знает, как должно осуществляться взаимодействие государственных органов и бизнеса с экологической общественностью.

— То, что в нашей стране существует такой инструмент, как ОКЭС, — безусловно, хорошо. Это норма того, как должна работать система, когда заинтересованная общественность и профильное министерство обмениваются точками зрения, когда все, кто работает над одной целью, вместе принимают решения.

Однако, к сожалению, этот инструмент не всегда эффективно используется каждой из сторон. На повестку дня, которая формируется в начале года, не всегда возможно вынести все актуальные и важные вопросы, решения ОКЭС носят рекомендательный характер. Но важно то, что вопросы обсуждаются.

Тема охраны окружающей среды по-прежнему актуальна, и со временем она будет становиться еще более важной. Ведь все те проблемы, которые мы сегодня рассматриваем, — изменение климата, вопросы устойчивого производства и потребления, загрязнение химическими веществами — только усиливают свое влияние на людей и окружающую среду.

Очень важно привлекать общественность к принятию экологически значимых решений на самых ранних стадиях. Но так происходит не всегда, и эти вопросы мы должны решать вместе. Не способствует успешному диалогу, если общественность привлекается на этапе, когда основное решение — например, строить или не строить завод — уже принято, и нужно обсудить лишь детали.

Конечно, не все люди являются специалистами в области охраны окружающей среды, многих вещей не знают. Но даже если им сложно вести диалог с профессионалами на их уровне, они все равно могут и должны участвовать в принятии решений. Каждый человек в состоянии понять, может ли он жить рядом с будущим заводом, позволяют ли это его финансы, здоровье и другие ресурсы. У него должно быть право высказать свою точку зрения, чтобы она была учтена.



При этом, конечно, нужно повышать информированность общественности.

Центр экологических решений взаимодействует с государственными органами и бизнесом по многим темам. Вопросы органического сельского хозяйства обсуждаем с Министерством сельского хозяйства и продовольствия, опасные вещества — с Министерством здравоохранения, возобновляемую энергетику — с Департаментом по энергоэффективности, отходы — с Оператором вторичных материальных ресурсов. С 2014 года общаемся с различными субъектами по проблемам утилизации лекарственных средств — от Советов депутатов до учреждений здравоохранения. В рабочем порядке решаем вопросы с Минприроды.

Многие компании сейчас активно привлекают общественность. Очень бы хотелось, чтобы ее воспринимали как сторону диалога. И это должно становиться нормой не только в природоохранной сфере, но и в вопросах экономики, финансов...

Участие общественности не нужно сводить только к субботникам, акциям по уборке мусора. Это базовая, самая простая форма вовлечения. Людям нужно учиться принимать обоснованные решения, которые влияют на качество окружающей среды. И здесь у нас огромное поле работы.

Вероника КОЛОСОВА



УЧАСТВУЙ В #7ДНЕЙДЛЯВОЗДУХА И КАТАЙСЯ БЕСПЛАТНО!





К Соглашению мэров за десять лет присоединились 58 городов

Соглашение мэров дает городам доступ к передовому опыту развития на принципах устойчивого энергетического развития и защиты климата. Как присоединиться к нему, рассказала Галина Верешня, специалист по коммуникации МОО «Экопартнерство».

— Когда и какой регион Беларуси первым стал участником Соглашения?

— Город Полоцк — первый белорусский подписант Соглашения мэров по климату и энергии, который присоединился к инициативе в 2011 году.

— Трудно ли к ней присоединиться?

— Нет, это не сложно. На сегодня половина белорусских городов присоединилась к Соглашению. Это самая масштабная в мире сеть местных властей, озабоченных предотвращением изменения климата. Ее участниками являются 10625 городов с населением более 335 миллионов человек.

Сначала решение о вступлении административной единицы — города или района — в инициативу рассматривается на заседании местного Совета депутатов в соответствии с Законом о местном управлении и самоуправлении. В случае одобрения председателю исполнительного комитета или его заместителю поступает поручение подписать формуляр о присоединении к Соглашению мэров. Заполненный и подписанный руководителем исполкома, он направляется в электронном виде в секретариат Соглашения мэров вместе с решением Совета депутатов о присоединении. После этого город или район появляется в базе данных и на карте инициативы. Все этапы присоединения и участия в инициативе отражены на сайте структуры поддержки инициативы в Беларуси — МОО «Экопартнерство».

— Какие обязательства берут на себя руководители городов, присоединяющиеся к Соглашению? И какие они получают преференции?

— Подписанты обязуются добиться сокращения выбросов парниковых газов на своей территории не менее чем на 30 % к 2030 году и принимать меры по адаптации к меняющемуся климату. Это достигается за счет повышения энерго- и ресурсоэффективности, использования возобновляемых источников энергии, поддержания природных экосистем.

С 21 апреля нынешнего года инициатива расширила свои обязательства: достичь климатической нейтральности городов к 2050 году и обеспечить доступ жителей к недорогой, безопасной и устойчивой энергии. Это подразумевает, что к середине столетия выбросы парниковых газов на территории подписантов Соглашения мэров должны сократиться настолько, чтобы полностью компенсироваться природными экосистемами.

В течение двух лет с момента принятия решения Совета депутатов о вступлении в инициативу город должен составить кадастр выбросов парниковых газов

Города Беларуси в Соглашении мэров.



на своей территории, провести оценку климатических рисков, разработать план мероприятий по устойчивому энергетическому развитию и климату (ПДУЭРК). Если за два года эта работа не выполняется, то город исключается из списка активных участников инициативы до тех пор, пока ПДУЭРК не будет предоставлен в секретариат Соглашения мэров.

Среди преференций — доступ к международному финансированию на реализацию соответствующих мероприятий. За последние пять лет только грантовое финансирование Евросоюза на реализацию проектов для городов — подписантов Соглашения мэров в Беларуси составило более 4 миллионов евро. Благодаря этому в стране появились инновационные системы диспетчеризации и автоматизации в системе ЖКХ, несколько учреждений образования прошли полную энергоэффективную модернизацию, были разработаны планы устойчивой городской мобильности и обустроены велодорожки, возобновляемые источники энергии и энергоэффективные котлы установлены на различных городских объектах. Большое количество людей по всей стране было вовлечено в информационные мероприятия по энергосбережению и защите природы.

Ирина ЛЕОНИЧ

Полезные ссылки:

- climate.ecopartnerstvo.by
- <https://climate.ecopartnerstvo.by/ru/library/518>
- <https://climate.ecopartnerstvo.by/ru/library/344>



«Зеленые школы» — форпосты экологического просвещения

Миссия учреждений образования — через обучение и воспитание юного поколения транслировать в общество передовые знания и идеи. Минприроды и Министерство образования поддерживают исследования учащихся в сфере естественных наук и деятельность «Зеленых школ», закладывающих основы экодружественного поведения на уровне семьи, ведущих важную просветительскую работу с общественностью.

Республиканский центр экологии и краеведения представит будущих ученых

Главный ресурсный центр «Зеленых школ» страны примет участие в специализированной экологической выставке-форуме «Ecology Expo — 2021».

На центральной площадке выставочного комплекса учащиеся, занимающиеся в РЦЭиК, представят новейшие разработки в области селекции, био- и агротехнологий, защиты водных экосистем, получившие высокие оценки на республиканских и международных конкурсах.

В ходе выставки можно будет ознакомиться с проектом Полины Феклистовой, учащейся 11 класса лицея № 1 г. Минска, на тему: «Оптимизация состава комплексных биопрепаратов с целью увеличения урожайности растений». Этот проект удостоен серебряной медали на Всемирном конкурсе (выставке) изобретений «World Invention Competition And Exhibition» (WICE) 2020 в Малайзии и золотой медали на Международном конкурсе (ярмарке) экологических проектов учащихся «International Science and Invention Fair (ISIF) 2020» в г. Денпасаре (Индонезия). Завоевала золотую медаль на ISIF и учащаяся 11 класса Боровлянской средней школы Екатерина Мамаева с проектом «Выделение и изучение эндофитных бактерий, населяющих дикорастущие и декоративные растения». Предложенные Полиной и Екатериной технологии защиты растений и повышения их урожайности без

применения химически синтезированных удобрений и пестицидов направлены на развитие традиционного и органического сельского хозяйства.

Призеры республиканских конкурсов также познакомят гостей выставки со своими разработками. Дарья Вериге, учащаяся гимназии № 41 им. В. Х. Серебряного г. Минска, представит проект «Скрининг бактерий, антагонистичных в отношении фитопатогенов, вызывающих порчу овощей при хранении», а Мария Великосель, учащаяся столичной гимназии № 18, — «Скрининг бактерий рода bacillus в отношении фитопатогенов *Phytophthora infestans* и *fusarium oxisporum*». Дмитрий Кивович, учащийся гимназии № 39 г. Минска, расскажет о создании бактериальной композиции для повышения биологической ценности органических удобрений на основе растительной биомассы.

РЦЭиК также организует работу шести интерактивных площадок по направлениям деятельности «Зеленых школ»: водосбережению, энергосбережению, биоразнообразию, обращению с отходами, исследованию качества атмосферного воздуха, информационно-экологическим мероприятиям.

Елена СИДОРЕНКО,
заведующая отделом научно-исследовательской и проектной деятельности Республиканского центра экологии и краеведения

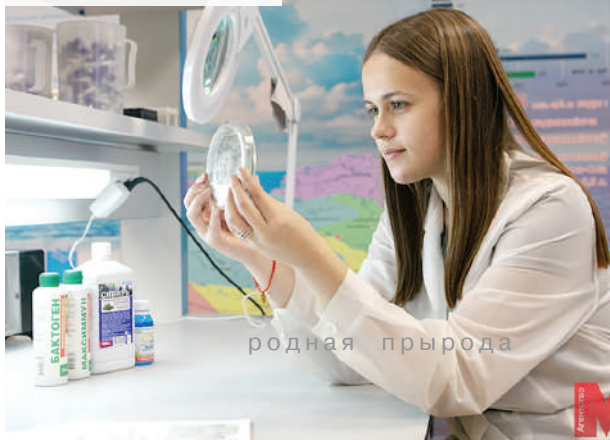
Екатерина Мамаева.



Дмитрий Кивович.



Полина Феклистова.





Ясли-сад № 137 г. Минска готовы делиться опытом



Учреждение работает по проекту «Зеленые школы» с 2018 года. Педагоги делают акцент на активных методах обучения: наблюдениях, экспериментировании, моделировании, решении проблемных ситуаций.

В 2020–2021 учебном году воспитатели и воспитанники старших групп регулярно проводили акции, направленные на реализацию экологических инициатив, информирующие население о местных экологических проблемах: «Сдай макулатуру — спаси дерево», «Новая жизнь в обмен на крышечки», «Час Земли», «Введи экономию в привычку».

Коллектив яслей-сада занял второе место в районном этапе конкурса «Энергомарафон—2020» в номинации «Система образовательного процесса и информационно-пропагандистская работа в сфере энергосбережения в учреждении образования», а также был

награжден дипломом III степени за участие в республиканском конкурсе экологических проектов «Зеленая школа».

9 июня на базе яслей-сада № 137 состоится семинар-практикум «Формирование природоохранного поведения воспитанников старшего дошкольного возраста в рамках реализации образовательного проекта “Зеленые школы”». Он организуется для воспитателей. Участники узнают, как эффективно и качественно работать по проекту «Зеленые школы», познакомятся с моделью формирования природоохранного поведения у старших дошкольников и пройдут практикум по водосбережению, энергосбережению, разделному сбору мусора.

Юлия ШОСТАК,
заместитель заведующего
по основной деятельности
ГУО «Ясли-сад № 137 г. Минска»

Столичная гимназия № 19 развивает экомониторинг

Это учреждение образования считается одним из самых прогрессивных в русле экологических движений. Так, учащиеся ведут электронные дневники вместо бумажных, отказываются от пластиковых стаканчиков и пользуются многоразовыми бутылками, проводят мастер-классы на экологическую тематику (например, шьют льняные обложки для учебников).

Важное направление работы — развитие клуба экологического мониторинга, который был сформирован на базе гимназии в 2018 году в рамках проекта «Зеленые школы». Один из основных видов его деятельности — мониторинг качества атмосферного воздуха. Клуб содействует повышению доступности экологической информации, вовлечению общественности в экомониторинг и в решение экологических проблем региона. Деятельность его направлена на развитие всех видов экомониторинга с участием местного сообщества. В этом помогают члены общественных эко-



логических организаций, входящих в состав клуба, местные жители. В мониторинговую деятельность вовлечено более половины учащихся.

Гимназия № 19 традиционно будет участвовать в работе специализированной экологической выставки-форума. В планах ее коллектива — представить интерактивную выставочную площадку с мастер-классами, презентовать работу в рамках проекта «Зеленые школы» и клуба экологического мониторинга, а также поделиться опытом реализации проектов, направленных на формирование экодружественной модели поведения: «Школа без пластика», «Лекарствам не место в воде и еде» и других.

Андрей МОРОЗОВ,
заместитель директора по учебной работе
ГУО «Гимназия № 19 г. Минска»

ВО БЛАГО ПРИРОДЫ

Ежегодно по решению коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды имени лучших работников системы Минприроды, внесших значительный вклад в дело охраны окружающей среды, обеспечение рационального использования природных ресурсов, а также достигших высоких результатов в трудовой деятельности, заносятся на ведомственную доску почета. По итогам 2020 года ими стали:

МОЖВИЛО

Татьяна Иосифовна,



заместитель начальника отдела контроля за охраной и использованием атмосферного воздуха и водных ресурсов Брестского областного комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды

КАРАСЬ

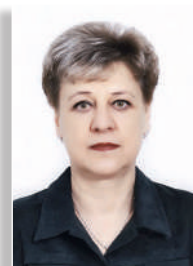
Сергей Александрович,



начальник Бешенковичской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды

ХАРЫТАНЧУК

Жанна Михайловна,



инспектор Хойникской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды

КОЛОМИЙЦЕВА

Наталья Францевна,



главный специалист Лидской городской и районной инспекций природных ресурсов и охраны окружающей среды

ТИХОНОВА

Виктория Александровна,



главный специалист Дзержинской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды

ОЛЬШАНОВА

Людмила Васильевна,



главный специалист Могилевской городской инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды

АВРАМЕНКО

Елена Николаевна,



начальник отдела контроля за обращением с отходами Минского городского комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды

АЛЛЕНОВА

Светлана Сергеевна,



инженер-агрометеоролог первой категории отдела гидрологии и агрометеорологии филиала «Могилевский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды имени О. Ю. Шмидта»

ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды»

БЕГАНСКИЙ

Александр Викторович,



начальник службы метеорологических прогнозов ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды»

ЗУБЧЕНОК

Елена Евгеньевна,



начальник отдела гидрологических прогнозов службы гидрологии и агрометеорологии ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды»

ОКУЛИЧ

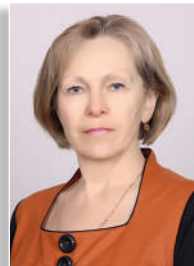
Светлана Владимировна,



инженер-агрометеоролог второй категории агрометеорологической станции «Василевичи» филиала «Гомельский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды»

СУЩЕНЯ

Жанна Евгеньевна,



ведущий специалист по государственной экологической экспертизе отдела государственной экологической экспертизы по г. Минску и Минской области ГУО «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Минприроды

КОРНЕЕВ

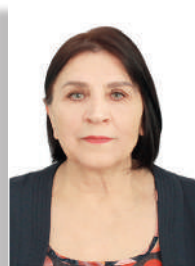
Владимир Николаевич,



начальник отдела мониторинга и государственного водного кадастра РУП «Центральный научно-исследовательский институт комплексного использования водных ресурсов»

АНДРОЩУК

Галина Петровна,



ведущий геолог отдела подготовки информационных материалов о полезных ископаемых РУП «Белорусский государственный геологический центр»

ВАСИЛЕНКО

Наталья Ромуальдовна,



инженер-химик первой категории сектора контроля за качеством сточных, поверхностных и подземных вод Гродненской областной лаборатории аналитического контроля ГУ «Республиканский центр аналитического контроля в области охраны окружающей среды»

ШИРЯЕВА

Ирина Михайловна,



заместитель заведующего Витебской областной лаборатории аналитического контроля ГУ «Республиканский центр аналитического контроля в области охраны окружающей среды»

МАРТИНОВИЧ

Семен Павлович,



бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ 6 разряда партии глубокого бурения филиала «Мозырская нефтеразведочная экспедиция глубокого бурения» РУП «Научно-производственный центр по геологии»

ТРЕТЬЯКОВ

Станислав Александрович,



бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ 6 разряда партии глубокого бурения филиала «Мозырская нефтеразведочная экспедиция глубокого бурения» РУП «Научно-производственный центр по геологии»

УШАКОВ

Алексей Михайлович,



водитель автомобиля 5 разряда транспортно-механического участка филиала «Белорусская комплексная геологоразведочная экспедиция» РУП «Научно-производственный центр по геологии»

ЦЫКМАН

Виктор Болеславович,



машинист буровой установки 5 разряда Слуцкой геологоразведочной партии филиала «Белорусская комплексная геологоразведочная экспедиция» РУП «Научно-производственный центр по геологии»

ЯЦУХНО

Валерий Андреевич,



мастер буровой партии глубокого бурения филиала «Мозырская нефтеразведочная экспедиция глубокого бурения» РУП «Научно-производственный центр по геологии»

С 1 марта текущего года вступил в силу новый Кодекс Республики Беларусь об административных правонарушениях. Он содержит ряд новшеств, в том числе касающихся вопросов административных правонарушений против экологической безопасности, окружающей среды и порядка природопользования. Специалисты управления координации контрольной деятельности Минприроды систематизировали их для удобства практических работников.

Каждый инспектор знает наизусть номера и содержание статей КоАП из разделов, касающихся природоохранной деятельности. В новом КоАП они изменились, поэтому мы подготовили таблицу в формате «было-стало»:

Было	15.1	15.2	15.3	15.4 ч. 1-2	15.8 ч. 1-2	15.9	15.10 ч. 2
Стало	16.1	16.2	16.3	16.4	16.8 ч. 1-2	16.9	16.10 ч. 2
Было	15.11	15.18 ч. 1-2	15.20	15.21 ч. 1-5	15.22 ч. 1-4	15.26 ч. 1-3	15.28
Стало	16.11	16.15 ч. 1-2	16.15 ч. 3	16.21 ч. 1-5	16.17 ч. 1-4	16.19 ч. 1-3	16.20
Было	15.29 ч. 1-2	15.30 ч. 1-2	15.32 ч. 1-4	15.32 ч. 6-7	15.33	15.35 ч. 1-3	15.36
Стало	16.21 ч. 1-2	16.22 ч. 1-2	16.23 ч. 1-3	16.23 ч. 4	16.24	16.25 ч. 1-4	16.26
Было	15.37 ч. 1-9	15.48 ч. 1-2	15.49	15.50	15.51 ч. 1-3	15.52 ч. 1-3	10.1 10.2
Стало	16.27 ч. 1-9	16.31 ч. 1-3	16.32	16.33	16.34 ч. 1-2	16.35 ч. 1-4	16.36
Было	15.53 ч. 1-2	15.54 ч. 1-2	15.57	15.58	15.61 ч. 1-2	15.62	15.63 ч. 1-2
Стало	16.37 ч. 1-2	16.38 ч. 1	16.40	16.41	16.42 ч. 1-2	16.43	16.44 ч. 2-3

Поменялась не только нумерация, но и некоторые формулировки статей. Санкции по многим статьям обновились как в сторону их смягчения, так и ужесточения. Приведем два примера.

Статья 15.8 ч. 1 «Нарушение требований по охране диких животных и дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, или мест обитания и произрастания либо их нецелевое использование, влекут наложение штрафа в размере от 10 до 30 базовых величин, на индивидуального предпринимателя — от 10 до 100 БВ, а на юридическое лицо — от 20 до 400 БВ» трансформировалась в ст. 16.8 ч. 1 «Са-

мовольное изъятие или уничтожение диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, и их частей, — влекут наложение штрафа в размере от 20 до 30 БВ с конфискацией орудий и средств совершения указанного нарушения или без конфискации, на ИП — от 20 до 150 БВ, с конфискацией орудий и средств совершения указанного нарушения или без конфискации, а на юридическое лицо — от 35 до 500 БВ с конфискацией орудий и средств совершения указанного нарушения или без конфискации».

Статья 15.63 «Нарушение законодательства об обращении с отходами». В ч. 1 за «невыполнение установленной законодательством об обращении с отходами обязанности по обеспечению сбора, обезвреживания и (или) использования отходов товаров и отходов упаковки» было предусмотрено наказание в виде наложения штрафа на ИП или юрлицо в двукратном размере платы за организацию сбора, обезвреживания и (или) использования отходов товаров и отходов упаковки. Теперь за те же действия ч. 1 ст. 16.44 предусмотрено наказание в виде наложения штрафа на ИП или юрлицо до 100 % от платы за организацию сбора, обезвреживания и (или) использования отходов товаров и отходов упаковки. В старом кодексе в ч. 2 ст. 15.63 шла речь о нарушении иных требований законодательства об обращении с отходами, за что физлицо предупреждали либо штрафовали в размере от 5 до 50 БВ, ИП — на сумму до 200 БВ, а юрлицо — до 1000 БВ. Теперь эта формулировка относится к ч. 3 ст. 16.44, а наказание предусмотрено в виде наложения штрафа в размере до 30 БВ, на ИП — до 100 БВ, на юрлицо — до 1000 БВ. Появилась ст. 16.44 ч. 2 — «Захоронение вторичных материальных ресурсов», а наказание за нарушение предусмотрено в виде наложения штрафа от 5 до 30 БВ, на ИП — от 50 до 200 БВ, а на юридическое лицо — от 50 до 1000 БВ.

Инга ОРЛОВСКАЯ

ЮНЫ НАТУРАЛІСТ

РОДНАЯ
ПРЫРОДА

№5 (86)

Спецвыпуск «Роднай прыроды»
сумесна з Міністэрствам прыродных рэсурсаў і аховы навакольнага асяроддзя
для экалагаў-пачаткоўцаў і малых прыродазнаек

У ВЫПУСКУ

- Драпежныя расліны... у доме
- Экацімураўцы з Бабруйска дзейнічаюць
- Что вы знаете о птице 2021 года?

На постары –
птушкакрыл
траянскі



Фота Андрэя ФЕАКЦІСТАВА

Бабруйскія першапраходцы

Сярэдняя школа № 2 Бабруйска першай у сваім горадзе стала працаваць па праекце «Зялёныя школы». Нядаўна яна атрымала дыплом III ступені.

— Мы хацелі далучыць да экалагічнай дзейнасці як мага больш дзяцей, таму і абралі гэты праект, — патлумачыла дырэктар СШ № 2 Аксана Мурашова. — Кожны можа выбраць з шасці яго накірункаў тое, што яму даспадобы.

З «Зялёнымі школамі» ўдала спалучаецца ўдзел у праекце «Экацімураўцы», які прапануе Беларуска-рэспубліканская піянерская арганізацыя. Штомесяц экацімураўцы атрымліваюць заданне і рыхтуюць справаздачу пра яго выкананне.

Клопат пра птушак, кветкі і матылёў

— Вельмі актыўна мы з дзецьмі працуем у накірунку «Біяразнастайнасць», — распавядае настаўніца географіі Таццяна Пятруша. — Назіраем за птушкамі, дапамагаем ім. Наша ноу-хаў — кармушкі з апельсінавай цэдры. Адночы ўзімку дзевяцікласнікі прынеслі ў школу апельсіны. Я падала ідэю: «Давайце разрэжам іх папалам. Вы долькі з'ешце, а «кубчкі» са скуркі мы напоўнім кормам для птушак і павесім на нітках на школьным участку». Вучні падтрымалі. Гэтыя эка-кармушкі зацвёрдзелі на морозе і пратрымаліся ў нас усю зіму.

Вясной пад кіраўніцтвам настаўніка працоўнага навучання Дзмітрыя Лагуна хлопчыкі змайстравалі шпакоўні. Развесілі іх высока, каб крылатыя нава-сёлы не пужаліся дзіцячага шуму. Ужо назіралі, як у падвоенай шпакоўні дружна ўжываюцца дзве птушыныя сям'і.



Таццяна Пятруша з 11-класнікамі.

У Дзмітрыя Паўлавіча, як кажуць, залатыя рукі, і ён рады дапамагаць экацімураўцам. Цяпер яны робяць прыгожыя дамкі для насякомых, у якіх знойдуць прытулак матылі, чмялі, пчолы, багоўкі, а таксама макрыцы. «Драўняныя пароды для доміка патрэбны не хваёвыя, а толькі ліставыя. Лепей за ўсё — бяроза», — тлумачыць настаўнік. Элементы жылга для шасціногіх — сасновыя і яловыя шышкі, нарыхтаваныя дзецьмі.

На даволі вялікай школьнай тэрыторыі некалькі кветнікаў, але асаблівым клопатам акружана клумба для матылёў. Вучні з настаўнікамі і бацькамі кожную вясну высаджваюць на ёй духмяныя меданосы. Летась на клумбу завітаў махаон — чырванакніжны від! Звычайна ж водар кветак прываблівае бялянак, крапіўніц, лімонніц, белакрылак. Дзеці ведаюць, што матылёў нельга лавіць, чапаць за крылцы.

Сёлета школа ўдзельнічае ў рэспубліканскім дыстанцыйным конкурсе ландшафтных праектаў «Дызайн саду». Вучаніцы 11 «А» класа Соф'я Кулік і Ганна Гузнянок у намінацыі «Парад кветнікаў» распрацавалі эскізы клумбы, рабаткі і арабескі.

Досвед беражлівасці

Шмат увагі ў школе надаецца эканоміі прыродных рэсурсаў. У калідорах развешаны намалёваныя дзецьмі памятки, як ашчадна расходаваць ваду і электраэнергію.

Вучні 10-х і 11-х класаў правялі велізарную працу па энергазберажэнні. Распавядае выпускнік 11-га матэматычнага класа Арцём Патапенка:

— Наш клас падзяліўся на групы. Кожная даследавала расход электраэнергіі на адным з паверхаў, лічыла разеткі, лямпы. Мы вызначылі, колькі



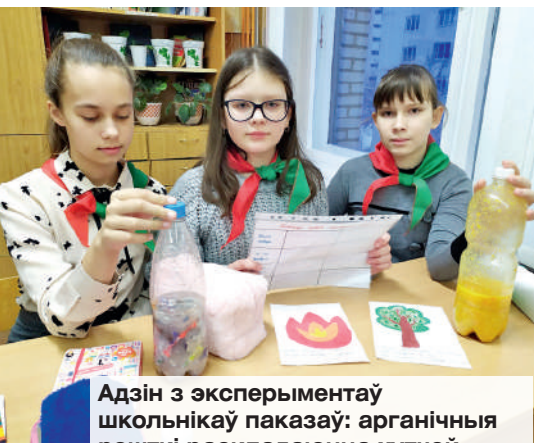
Выраб шпакоўняў.



Малодшыя школьнікі знаёмяцца з памяткай «Эканомім ваду».



Экацімураўцы змайстравалі з другасных матэрыялаў макет школы будучыні.



Адзін з эксперыментаў школьнікаў паказаў: арганічныя рэшткі раскладаюцца хутчэй, чым рэчы, створаныя чалавекам.

электрычнасці траціць кожны паверх, і высветлілі, што першы — самы энергазатратны, бо там размешчаны сталовая і кабінет працоўнага навучання з электрапрыборамі. Дзеля эканоміі мы прапанавалі замяніць звычайныя лампы на энергазберагальныя, а непатрэбныя — прыбраць. Схемы расходу электраэнергіі вывесілі на стэндзе «Зялёная школа».

Старшакласнікі таксама правярылі, дзе адбываецца ўчэтка цягла, і далі рэкамендацыі, як яе ліквідаваць, нават паралілі замяніць уваходную групу дзвярэй. Дырэктар пайшла ім насустрач, і замена ажыццявілася. «Нашы вучні ганарацца зробленым, тым, што да іх прыслухаліся, і гэта выдатна!» — кажа Аксана Мурашова.

Не застаюцца ўбаку ад гэтых праблем і малодшыя школьнікі. Настаўніцы пачатковых класаў Алена Пятровіч і Ала Дзямідовіч далі сваім вучням (і іх бацькам таксама!) заданне — падлічыць дома затраты вады і электраэнергіі за два месяцы, выявіць, дзе сям'я можа іх зменшыць, і скласці пра гэта памятку. У выніку дзеці сталі абменьвацца досведам, дзе магчыма або нельга эканоміць. І ў школе яны цяпер сочаць і кажуць: «Ужо развіднела, давайце выключым святло ў класе, адкрыем жалюзі». Такім чынам у іх фарміруюцца па-

чаткі мыслення ў экалагічным накірунку. Праца па зберажэнні рэсурсаў разлічана на ўвесь перыяд пачатковага навучання.

Гонар быць экацімураўцамі

Усе накірункі праекту «Зялёная школа» ўключаны ў факультатыўныя заняткі па экалогіі ў трэціх і шостых класах. Вядзе іх Таццяна Пятруша. Асабліва ініцыятыўная каманда экацімураўцаў сабралася ў 6-м «Б». Яны падзяліліся сваімі ўражаннямі.

Мікіта Цярэшчанка: — Мы ставім розныя доследы (напрыклад, «каляровы дождж», «каляровы прыступкі»), выконваем цікавыя заданні. Гэта весела, і мне вельмі падабаецца.

Улад Януковіч: — Адночы мы правялі эксперымент з адходамі. У адну бутэльку паклалі паперкі, а ў другую — мандарынавую цэдру. Трэба было даведацца, што зробіцца з імі на працягу месяца. Мы прыйшлі да высновы: арганічныя рэшткі раскладаюцца хутчэй, чым рэчы, створаныя чалавекам.

Ясенія Прыседзька: — Экацімураўцы дапамагаюць прыродзе, робяць лепшыя жыццё звыроў, птушак. Нам цікава гэтым займацца.

Насця Казлова: — Лічу, што праект «Экацімураўцы» вельмі важны. Толькі



Эмілія Лядзян (2-і «Б») заняла 3-е месца ў гарадскім конкурсе дзіцячых малюнкаў на экатэматыку.

ад нас залежыць, будзе прырода забруджанай або чыстай. Нам трэба беражліва ставіцца да яе.

Улад Міхадзюк: — Ганаруся, што ўдзельнічаю ў праекце «Экацімураўцы». Будучыня прыроды ў нашых руках!

Па выніках працы двое экацімураўцаў з 6-га «Б» былі ўзнагароджаны публікацыяй у адукацыйна-аздраўленчы цэнтр «Зубронак» на экалагічную змену.

Мінулы красавік стаў для школы асабліва шчодрым на экалагічныя падзеі. Гэта і экскурсія да 200-гадовага дуба-велікана, і працоўная акцыя «Зямля — наш родны дом, і мы клапацімся пра яго», і акцыя «Хто, калі не мы?», і гульня «Абаронім прыроду разам!», і рынг «Знаўцы прыроды». А школьны калектыў ужо рыхтуе новыя мерапрыемствы да 5 чэрвеня — Дня навакольнага асяроддзя.

Святлана ІШЧАНКА Фота аўтара і з архіва сярэдняй школы № 2 г. Бабруйска

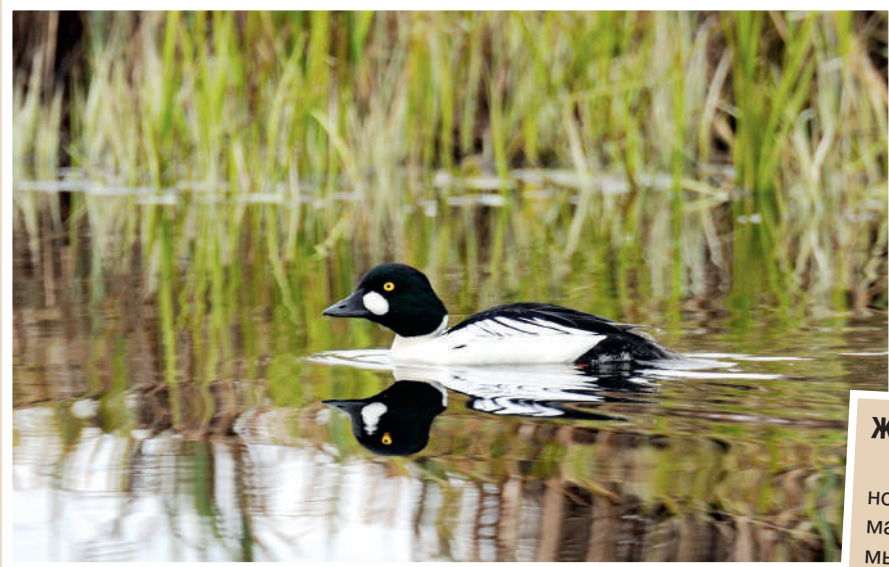


Экалагічная акцыя «Хто, калі не мы?».

Птица-франт

В конце весны и начале лета водоплавающих птиц можно встретить практически на любом водоеме Березинского биосферного заповедника. Глубокие озера и реки с чистой водой — идеальное местообитание для всех утиных. Здесь гнездятся многие виды нырковых, в том числе и сравнительно некрупная, заметно меньше кряквы, утка — обыкновенный гоголь.

Этот представитель отряда Гусеобразные встречается в заповеднике редко. Немного птиц селится в старых дуплистых деревьях возле стариц Березины, в пойме реки Бузянки и Сергучского канала.



Щегольски одет

«Ходит гоголем» — так зачастую говорят об излишне самодовольных, надменных и горделивых людях. Не зря так называли эту птицу — внешность денди придает ей несколько заносчивый вид и хорошо заметна издали.

Селезень гоголя — настоящий красавец, который ярко и контрастно окрашен. У него крупная округлая голова с черным, имеющим металлический зеленый блеск оперением и белые круглые пятна на щеках, между клювом и глазом. Летящую птицу легко распознать благодаря широкой белой полосе на крыле (так называемое «зеркальце»), золотисто-желтым глазам и черному клюву. Самки окрашены чуть скромнее: в основном серо-бурые, с шоколадного цвета головой, белым воротником на груди и желтой полосой на клюве.

Узнать гоголя можно не только по его внешнему виду. Хоть голос птица подают и редко, но в полете она крыльями издает характерный звонкий свист.

Брачный ритуал

Пары у гоголей образуются на зимовках и сохраняются в течение большей части сезона размножения. Весной селезни токуют: плавают вокруг своих избранниц, сильно распушив оперение на голове. Наверное, чем больше кажется голова самца, тем привлекательнее он для самочки.

Селезень запрокидывает голову на спину так, что клюв смотрит вертикально, а затем резким движением выбрасывает ее вверх. Эти действия сопровождаются высокими резкими звуками. Часто гоголи токуют группами, что увеличивает привлекательность их демонстраций.

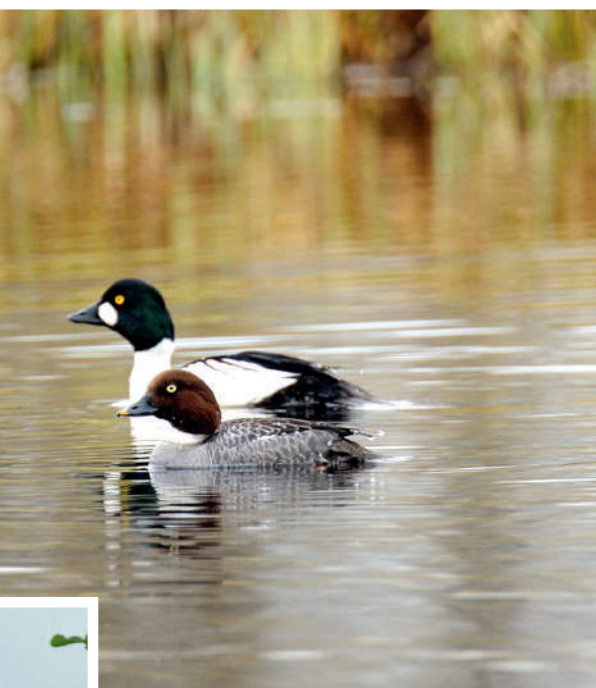
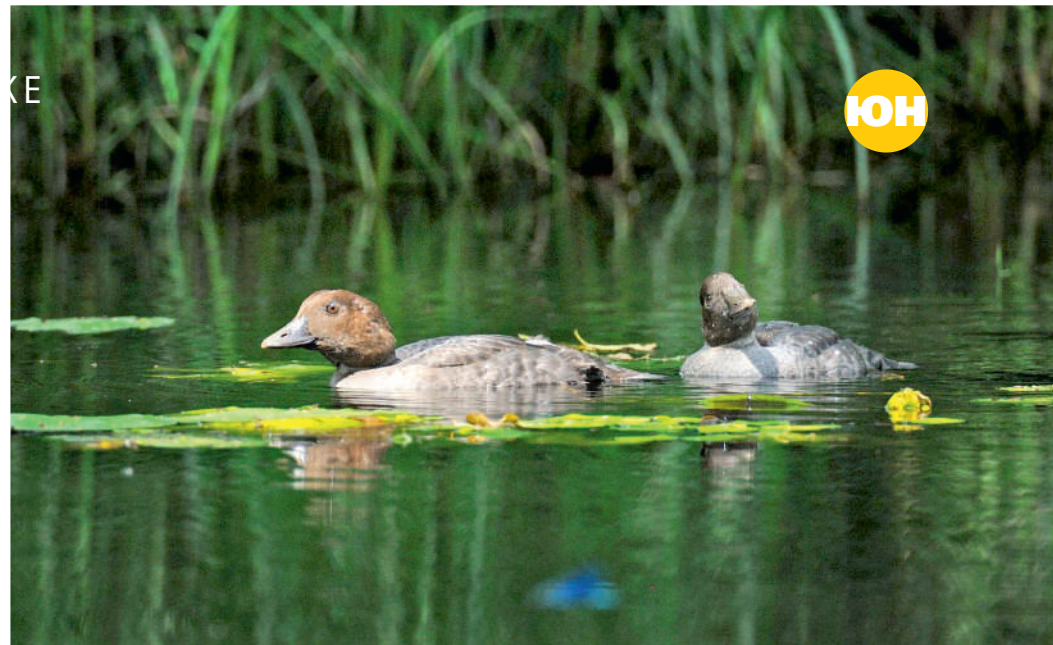
Дом у воды

Для гнездования эти птицы предпочитают большие дупла старых деревьев (осин, сосен, елей и дубов). Это в основном бывшие жилища желны. Они расположены на внушительной и безопасной высоте (около 12 метров). Деревья, в которых устраиваются гнезда, всегда растут в непосредственной близости либо на не очень большом расстоянии от берега озера или реки.

Животная утка

Питается гоголь в основном только животными кормами: это водные насекомые, личинки ручейников, мотыль, рачки и моллюски. Дополнением к рациону птицы служат мелкая рыбешка и различные части водных растений. Добывает она корм на дне водоема. Будучи нырком, эта утка может погружаться на глубину до 4-8 метров и оставаться там до 30 секунд.





Самки гоголя садятся на гнездо в последних числах апреля — начале мая. Утка откладывает в среднем 8-11 голубовато-зеленых яиц, затем следуют 30 дней насиживания кладки. Было замечено, что после выведения птенцов мать съедает яичную скорлупу, компенсируя тем самым свой недостаток кальция.

Первое приключение

Так как гоголи — явно выводковые птицы, утят вскоре после появления на свет тянет покинуть родное дупло. Зовущими криками самка подбадривает птенцов, чтобы они шли за ней. Еще не умея летать, малыши подталкивают друг друга и бесстрашно выпрыгивают из гнезда. Совершив свой первый «полет», пуховички благополучно достигают земли, а затем следуют за мамкой к воде.

Гоголята рано становятся самостоятельными — уже с двухнедельного возраста они обычно остаются без сопровождения самок. А плавать, нырять, искать пищу — это у них в крови. Встают на крыло птен-

цы гоголя в возрасте около двух месяцев, это происходит обычно в первых числах августа.

Требует внимания

Раньше гоголь был включен в Красную книгу Республики Беларусь, а эффективный способ охраны пернатых — это изготовление гнездовий. На помощь очень редкому тогда виду приходили сотрудники заповедника. Они делали для гоголей так называемые дуплянки и гнездовые ящики. Такие искусственные постройки развешивали на деревьях по берегам водоемов.

Однако теперь гоголь исключен из списка редких видов птиц в нашей стране. Тем не менее, эта интересная птица требует к себе особого внимания со стороны человека, чтобы вновь не оказаться на страницах Красной книги.

Анастасия РЫЖКОВА,
старший научный сотрудник
ГПУ «Березинский биосферный
заповедник»
Фото Дениса ИВКОВИЧА



ЧЫРВОНАЯ КНІГА МІЖНАРОДНАГА САЮЗА АХОВЫ ПРЫРОДЫ

Жывёльны свет тропікаў

Клас — Насякомыя

Атрад — Лускакрылыя

Сямейства — Паруснікі



Фота Анатоля КУЛАКА

Птушкакрыл траянскі
Птицекрыл троянский
Trogonoptera trojana Honrath



Птушакрыл траянскі — адзін з найвялікшых матылёў у свеце. Размах яго крылаў дасягае 18 см, і лятае ён імкліва. Птушакрылы траянскія жывуць толькі на востраве Палаван, які належыць Філіпінам. Таму гэта ўразлівы від. Самцы «траянцаў» сустракаюцца ў 50 разоў часцей за самок. Яны маюць на крылах ярка-зялёныя зубчастыя плямы, якія зіхацяць пад промнямі сонца. Старанна расфарбуйце галоўнае ўпрыгажэнне птушакрыла!

■ Малюнак Аксаны АРАКЧЭВАЙ

Почему птицы летают?

Николаевский голубь.



На первый взгляд, вопрос простой. «Потому, что у них есть крылья!» — ответит любой ребенок. А давайте-ка разберемся подробнее!

У крыльев есть интересные особенности. Когда птица взмахивает крылом, воздух проходит по верхней его стороне быстрее и с меньшим давлением, чем по нижней. Из-за разницы в давлении воздушных потоков возникает подъемная сила, выталкивающая птицу вверх. Выгнутая форма крыльев создает сопротивление силе тяжести, действующей при полете.



Крылья разных видов птиц.

Перья помогают птице «соблюдать» аэродинамику. Когда они плотно прилегают к телу, туловище приобретает обтекаемую форму. Она уменьшает сопротивление встречному потоку воздуха, и лететь становится легче. Крупные перья хвоста участвуют в смене направления полета, поэтому их еще называют рулевыми.

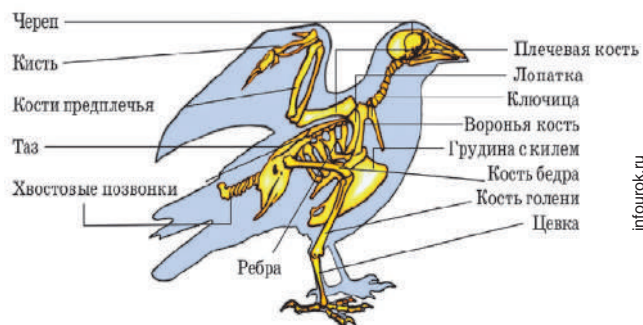
Белоголовый орлан.

Любопытный факт: если орел по какой-то причине теряет перо с одного крыла, то он выдергивает такое же и с другого. Иначе нарушится аэродинамика, и птица не сможет ловко охотиться в полете.



www.novosti-n.org

Скелет птиц



infourok.ru

Кости пернатых очень легкие и полые внутри. За счет легкости скелета даже крупная птица может подниматься в воздух.

В центре грудной клетки выступает киль. Он соединяет мышцы, управляющие крыльями.

Лапы у птиц маленькие, многие пернатые еще и поджимают их в полете, чтобы снизить сопротивление воздуху. Но управляют лапами крупные мускулы.

Общее состояние организма тоже имеет большое значение. Чтобы преодолевать дальние расстояния, нужны крепкое сердце и выносливость. Частое сердцебиение быстро насыщает птичью кровь кислородом. Даже лихорадочный пульс человека (120 ударов в минуту) не идет ни в какое сравнение с пульсом птицы. Задумайтесь: у коршуна зафиксированы 250 ударов сердца в минуту, у воробья — 460, а «моторчик» крохотной колибри работает с непостижимой быстротой — до 1000 сокращений в минуту!



Кубинская колибри-пчелка.

Итак, теперь мы знаем, что птицы совершают свой полет не только благодаря крыльям. Организм этих прекрасных созданий полностью приспособлен к аэродинамическим законам.

Константин ШУМСКИЙ,
кандидат исторических наук,
научный сотрудник музея занимательных наук
«ЭкспИриментус»

— Как же много в нашей Вселенной удивительного, потрясающего своей красотой, Муник! Живя на Луне, я в самых фантастических снах такого не видел. Мне никогда не хотелось покидать мою планету, но вот сейчас, глядя на все великолепие Галактики, очень хочется, чтобы наше путешествие продолжалось. Пока мы с вами спокойно бороздим звездное пространство, давайте сделаем заметки и проанализируем, какие объекты космоса можно назвать главными, а какие — второстепенными, — открывая блокнот для записей, сказал Луник.

— Это очень важно, — подхватил идею Муник, — поскольку моя бабушка мне рассказывала, что то, что мы видим в небе, — это пус-то-та, представляешь, Гриник? Однако нам с вами уже стало понятно, что такая версия ошибочна. Стармэн, ты видишь пустоту или мы все время плаваем в определенной темной материи, маленькие частицы которые испускают энергию?

— Муник, — со всей своей серьезностью сказал Гриник, — я запишу так: Солнце, туманности, звезды и звездные скопления являются главными объектами нашей Солнечной системы.

— Гриник, у тебя превосходные рисунки. Зарисуй объекты второго значения, — попросил друга Луник. — Это планеты Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран и Нептун. А куда же поместить нашу родную Луну — верного друга Земли, друзья? Неужели в объекты третьего значения? Эх, давайте ее определим в третью группу — естественные спутники планет, — с оттенком грусти в голосе продолжил он. — В Солнечной системе всего две планеты

не имеют естественных спутников, как нам известно. Это Венера и Меркурий. Что касается остальных, то у каждой есть как минимум один естественный спутник. У Марса их два, у Нептуна — 14, у Урана — 27, у Сатурна — 62, а у Юпитера — 79.

Естественные спутники отличаются от искусственных тем, что они были созданы самой природой. Считается, что большинство спутников Солнечной системы — это астероиды, которые были захвачены гравитационными силами планет. Впоследствии они приняли шарообразную форму и стали вращаться вокруг планеты, которая их захватила. Существует также теория о том, что естественные спутники — это осколки самих планет, которые по тем или иным причинам отделились от них в процессе их формирования. Кстати, согласно этой теории, так возник естественный спутник Земли — наша любимая Луна. Это подтверждает и химический анализ ее состава. Он практически не отличается от нашей планеты, там присутствуют те же химические соединения, что и на Луне.

— Гриник, — энергично произнес Стармэн, — я думаю добавить в третью группу и спутники искусственного происхождения — это космические аппараты, созданные людьми. Они позволяют наблюдать за планетой, около которой вращаются, а также за другими астрономическими объектами из космоса. Обычно искусственные спутники используются для наблюдения за погодой, изменениями рельефа поверхности планеты, для радиотрансляции, а также в военных целях. Более десятка искусственных спутников вращается вокруг двух ближайших к Земле планет — Венеры и Марса. Они позволяют наблюдать за их климатическими условиями, изменением рельефа, а также получать прочую актуальную информацию о наших космических соседях.

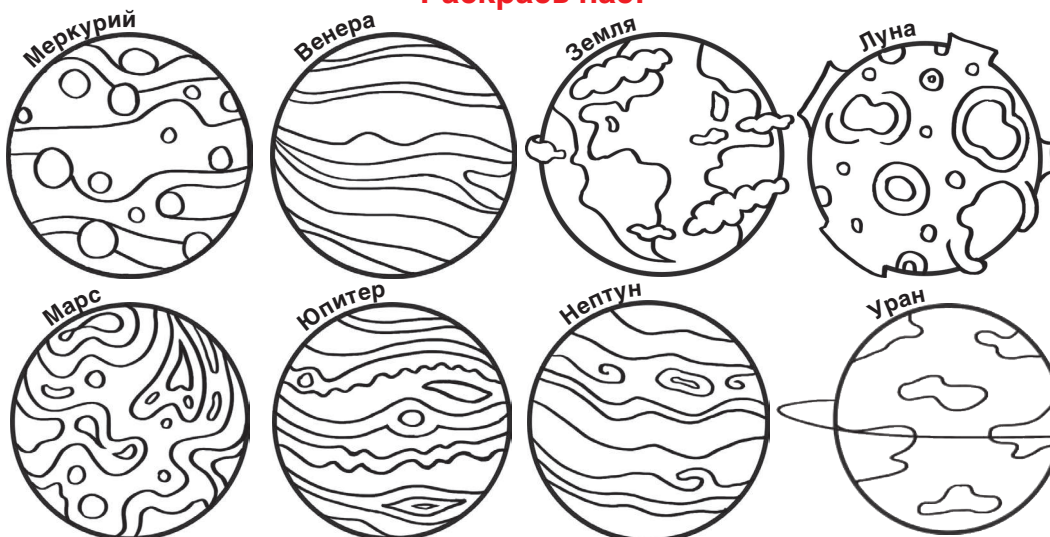
— Наверное, в эту же группу можно включить и орбитальные (космические) станции, — заканчивая первый рисунок, сказал Гриник.

— А в четвертую группу мы запишем кометы, карликовые планеты и космический мусор, — попыток Муник.

Продолжение следует.

Иоанна РИВЗ
Иллюстрации автора

Раскрась нас!



ВНИМАНИЕ, КОНКУРС!

Дорогие ребята!
Если вы увлекаетесь космосом и любите рисовать, присылайте в редакцию свои работы на космическую тематику. Лучшие из них станут иллюстрациями к историям «Космической одиссеи», а их авторы получают подарки от журнала и Иоанны Ривз.
Ждем ваши работы на электронный адрес pyroda@zviazda.by с пометкой «Космическая одиссея».

Я мастак, таму кветкі натхняюць мяне на творчасць. Малюю іх і алеем на палатне, і акварэлю на паперы. А калі ствараю ілюстрацыі да дзіцячых кніжак, там расліны — жывыя істоты: вясёлыя і гарззлівыя альбо задумненыя і сумныя. Адкуль у мяне гэтыя фантазіі? Ды ўсё проста: я сама — садавод-аматар!



Зялёныя драпежнікі

Распавяду пра маё знаёмства з драпежнымі раслінамі, якія харчуюцца насякомымі. Пра тое, што некаторыя з іх цудоўна адчуваюць сябе ў Беларусі, я дазналася, калі пачала маляваць ілюстрацыі да кнігі Алены Масла «Балотныя прыгоды». Вельмі ўразіла мяне тады расянка з танючкімі лісточкамі, абсыпанымі ліпучымі кропелькамі.

Мінулым летам мая сяброўка пахвалілася, што купіла хатнія насякомаедныя расліны ў краме. Я — хуценька туды. Гандлярка прапанавала набыць кампазіцыю з чатырох раслін, змешчаных у шклянцы-фларарыуме з вільготным мікракліматом і правільна падабраным грунтам. Якая ж я была шчаслівая, калі займела сваіх зялёных драпежнікаў!

З дапамогай інтэрнэту я даведалася, якія ў маіх раслін назвы і як яны палююць на насякомых.

Расянка сустракаецца на ўсіх кантынентах, акрамя Антарктыды. На салодкі пах яе выдзяленняў імкнуцца мошкі і камары — і намёртва прыклеіваюцца да ліпкай паверхні.

Сарацэнія расце ў Тэхасе і на паўднёвым усходзе Канады. Яе прыгожыя лісты-трубка нагадваюць высокую вазу ці збан з наваесам у выглядзе веера. Мушкі ляцяць на водар нектара сарацэніі і правальваюцца ў глыб.



Венерына валасянка.



Няпентас.

Няпент (няпентас) — кветка-збан. Распаўсюджана на Філіпінах, у Кітаі, Індыі, Інданэзіі, Аўстраліі, на востраве Барнэа. Яшчэ гэтая расліна атрымала назву «малпава чаша» за тое, што з яе кветкі п'юць дажджавую ваду прыматы. Яна таксама выкарыстоўвае ў якасці пасткі варонку з лісця.

Венерына валасянка насяляе багністыя мясціны Паўночнай і Паўднёвай Караліны (ЗША). Яе пасткі на канцах лістоў нагадваюць кляшні краба. На кожнай — адчувальныя валаскі. Калі казурка іх закранае, узнікае досыць моцны электрычны імпульс, які прымушае пастку зачыніцца.

Са сваёй валасянкай я забаўлялася некалькі тыдняў! Спачатку сачыла за нахабнымі мухамі на шыбах, але яны нават не зазірнулі ў фларарыум. Тады я злавіла мушку і сунула ў «пашчу» валасянку. Створачкі зачыніліся, але нявольніца паспела збегчы... Другі раз я паклала казурку, якая прыкінулася мёртвай. Пастка не закрылася. Я паварушыла гэтае непрытомнае цельца, і... хоп! Кветка-ліхадзейка імгненна зрагавала, і мушка апынулася ў затчэнні... Такія эксперыменты я праводзіла яшчэ не раз.

Для палівы гэтых незвычайных раслін лепш назапасіць дажджавую ваду. Я паліваю іх маленькімі порцыямі ўлетку раз на тыдзень, а зімой — раз на два тыдні. Зялёныя драпежнікі найлепш пачуваюцца на кіслых глебах, багатых азотам ды іншымі пажыўнымі рэчывамі і мінераламі. Грунт для іх робіцца з сумесі моху, торфу і буйнога рачнога пяску. Пажадана, каб фларарыум стаяў на адным месцы, дзе шмат святла і цяпла.

Аксана АРАКЧЭВА
Малюнак аўтара



Сарацэнія.



Расянка.

Сила прорастающих семян

Семена могут долго храниться в сухом виде. Чтобы их жизненная сила пробудилась и они проросли, нужно их замочить или посеять в грунт и обильно полить. Всходы будут питаться растворенными в воде солями из почвы.

Проведите эксперимент и узнайте, какое количество воды впитывают семена.

Оборудование: два мерных цилиндра или стакана на 250 мл, семена гороха и пшеницы (по 40 г), марля, нитки, два куска промасленной бумаги.

Ход опыта

1. Налейте в мерные цилиндры по 200 мл воды. Насыпьте семена гороха и пшеницы в одинаковые марлевые мешочки, заполнив их наполовину.



2. Завяжите мешочки ниткой, оставив концы длиной 15-20 см. Опустите мешочки в цилиндры аккуратно: нельзя расплескать ни капли воды!



3. Накройте цилиндры промасленной бумагой и плотно обвяжите, чтобы не испарялась вода. Поставьте их в теплое место (+20-24 °C).



4. Через сутки снимите бумагу и за кончик нитки выньте мешочки с на-



бухшими семенами. Подержите их над цилиндрами, чтобы стекла вода.

5. Определите визуально, сколько воды осталось в цилиндрах.



Насколько теперь заполнены мешочки? Оцените, как изменился объем набухших семян по сравнению с сухими. Горох или пшеница впитывает больше воды?

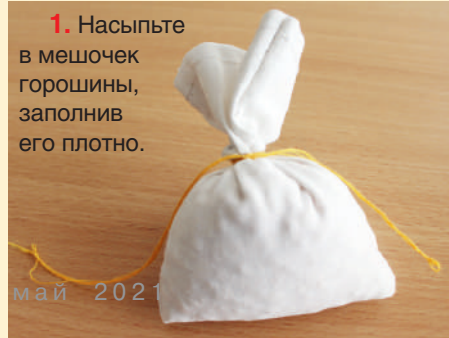
Можете продолжить свой опыт. Поставьте цилиндры с новыми порциями тех же семян в прохладное место (+15-16 °C). Сравните количество воды, которое они впитали при разной температуре.

Велика ли сила давления набухающих семян?



Оборудование: мешочек из ткани, семена гороха, нитка.

Ход опыта



2. Крепко завяжите мешочек и опустите в посуду с водой.



3. На следующий день вы обнаружите, что мешочек не выдержал давления семян — он лопнул.



Как вы думаете, почему это произошло? Сделайте выводы.

Эти опыты показывают, что семена поглощают воду, чем пшеницы зер-на. Сила набухающих се-мян такова, что, увеличива-ясь в объеме, они разрывают тонкую пленку, которая впитывает воду, и она стекает в посуду, освобождая, превращаясь в жидкость, пространство, которое они занимали. Эти опыты показывают, что семена поглощают воду, чем пшеницы зер-на. Сила набухающих се-мян такова, что, увеличива-ясь в объеме, они разрывают тонкую пленку, которая впитывает воду, и она стекает в посуду, освобождая, превращаясь в жидкость, пространство, которое они занимали.

Елена ПИЛЬНИК,
методист учреждения
образования
«Республиканский центр
экологии и краеведения»
Фото автора



Фото Николая ВОРОБЬЯ

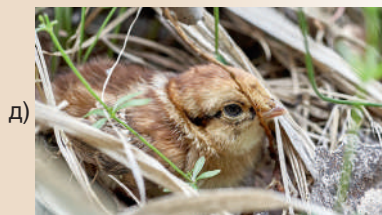
Козодой — птица 2021 года

В «Родной природе» № 12/2020 мы писали о птице 2021 года в Беларуси, выбранной общественной организацией «Ахова птушак Бацькаўшчыны». Это козодой, таинственный и незаметный. Что вы знаете о нем?

1. Где гнездится козодой? Выберите один правильный ответ.

- а) в скворечнике;
- б) в брошенных гнездовых других птиц;
- в) на земле в лесу;
- г) на кочке посреди болота;
- д) вьет гнездо на дереве.

2. На какой фотографии запечатлен птенец козодоя?



3. Проведите стрелки от козодоя к его пище. Смотрите не ошибитесь!



Рисунки Оксаны АРАКЧЕЕВОЙ

4. Что общего у козодоя с совами? Назовите не менее трех признаков.

5. Какие угрозы для козодоя наиболее значимые? Пронумеруйте их цифрами в порядке убывания значимости:

- а) применение пестицидов в сельском хозяйстве;
- б) столкновение с окнами во время миграций;
- в) гибель на дорогах от автомобилей;
- г) разорение гнезд хищниками.

6. Головоломка «Козодой»

1. Самая маленькая птичка Европы. 2. Крылатый «пересмешник». 3. Самая крупная птица Австралии. 4. Представительница семейства Врановые, способная узнать себя в зеркале. 5. Лесной доктор. 6. Птица мира. 7. Лучший певец среди пернатых.

1						К				
		2				О				
			3			З				
		4				О				
						5 Д				
					6	О				
7						Й				

Наши козодой уже вернулись с юга и скоро приступят к гнездованию. А орнитологи отправятся в экспедиции, чтобы наблюдать за ними. Мы будем сообщать о самых интересных событиях кампании АПБ «Козодой — птица 2021 года».

Составила
Галина ЖУРАВЛЕВА

Прыродаахоўная дзейнасць падчас хрушчоўскай «адлігі»

Ідэя беражлівых адносінаў да прыроды прысутнічала на ўсіх гістарычных этапах развіцця беларускага народа. Але на працягу ХХ стагоддзя пад уплывам працэсаў індустрыялізацыі і ўрбанізацыі яго экалагічная свядомасць перажыла глыбінныя працэсы трансфармацыі. Найбольшую дынаміку яны набылі на мяжы 1948—1953 гадоў падчас рэалізацыі «сталінскага плана пераўтварэння прыроды», які не быў здарэны ў архіў і пасля яго смерці. У перыяд хрушчоўскай «адлігі» працэсы індустрыялізацыі і ўрбанізацыі набылі новую дынаміку.

Узрасла роля грамадства

Пасля смерці Сталіна функцыі аховы прыроды ў БССР ажыццяўлялі Галоўнае ўпраўленне паляўнічай гаспадаркі пры Савеце Міністраў БССР, а таксама Дзяржаўная інспекцыя па ахове рыбных запасаў і рэгуляванні рыбалоўства Саўнаргаса БССР. Падобная раскіданасць не спрыяла выпрацоўцы адзінай стратэгіі прыродакарыстання, асэнсаванню і вырашэнню найбольш вострых экалагічных праблем. У гэтай сітуацыі ў справе рэгулявання пытанняў прыродакарыстання і аховы навакольнага асяроддзя ўзрасла роля грамадства. Падчас публічных дыскусій навуковая грамадскасць атрымала права на крытыку дзяржаўнай палітыкі прыродакарыстання. Былі ўзноўлены скасаваныя ў сталінскія часы запаведнікі. Насельніцтва была дазволена самаарганізацыя ў сферах добраўпарадкавання, азелянення і самазабеспячэння прадуктамі харчавання. Экалагічная праблематыка пачала фарміраваць публічны дыскурс.

Штуршок першым грамадскім прыродаахоўным ініцыятывам дало рашэнне прэзідыума Акадэміі навук БССР аб стварэнні ў 1956 годзе пры аддзяленні біялагічных і сельскагаспадарчых навук Камісіі па ахове прыроды пад кіраўніцтвам віцэ-прэзідэнта І. С. Лупіновіча (на фота). Гэты крок быў адказам навуковай супольнасці перш за ўсё на парушэнні правілаў палявання і рыбнай лоўлі ў БССР, якія да сярэдзіны 1950-х гадоў набылі настолькі масавы характар, што пагражалі прыроднаму балансу рэспублікі. Развіццю браканьерства спрыяў не толькі сфарміраваны падчас сталінскай індустрыялізацыі спажывецкі тып адносінаў да прыроды, але таксама шматлікія нарыхтоўчыя канторы, якія часта парушалі правілы прыёму сыравіны.

У 1956 годзе вядучы беларускі глебазнаўца, акадэмік П. П. Рагавы выступіў за аднаўленне Бярэзінскага і Вялаўскага запаведнікаў, а таксама Галоўнага ўпраўлення па запаведніках пры Савеце Міністраў БССР. Неўзабаве гэтая прапанова атрымала развіццё ў артыкуле групы супрацоўнікаў Інстытута біялогіі Акадэміі навук БССР на чале з вядомым золагам І. М. Сяржаніным.

Адразу пасля стварэння ў 1955 годзе ў барацьбу з браканьерамі ўключылася Беларускае таварыства паляўнічых і рыбалоўцаў. На працягу 1957-га і ў першыя месяцы 1958-га з дапамогай сябраў таварыства былі выяўлены больш за 450 выпадкаў парушэння правілаў палявання і рыбнай лоўлі.



У 1956 годзе акадэмік Рагавы выступіў за аднаўленне Бярэзінскага і Вялаўскага запаведнікаў.

Фота: Дзяніс ІУКОВІЧ

Неўзабаве да беларускага прыродаахоўнага руху далучыўся камсамол. Напрыканцы чэрвеня 1959 года Мінскі абкам ЛКСМБ прыняў пастанову аб удзеле камсамольцаў і моладзі вобласці ў ахове зялёных насаджэнняў. Пры абкаме быў створаны штаб «зялёных патрулёў», куды ўвайшлі спецыялісты, камсамольскія работнікі, садаводы-аматары, прадстаўнікі грамадскіх арганізацый.

Экалагічную культуру ў святмасць школьнікаў укаранялі беларускія пісьменнікі. Рух у абарону роднай прыроды падтрымала і старэйшае пакаленне. Напрыклад, пенсіянер-садавод М. П. Ахрыменка выступіў у 1959 годзе з ініцыятывай стварэння Таварыства сяброў зялёных насаджэнняў. Неўзабаве пачалося правядзенне рэспубліканскіх месячнікаў «За ахову прыроды».

З мэтай аховы і рацыянальнага выкарыстання

Нарэшце ахову навакольнага асяроддзя ў якасці адной з функцый на арганізацыйным узроўні вызначыла дзяржава. З мэтай аховы і рацыянальнага выкарыстання прыродных багаццяў пастановай ад 29 жніўня 1960 года Савет Міністраў БССР стварыў у сваім складзе Дзяржаўны камітэт па ахове прыроды са структурнымі падраздзяленнямі ў выглядзе абласных інспекцый. Старшынёй камітэта быў прызначаны адзін з арганізатараў партызанскага руху на тэрыторыі Беларусі, Герой Савецкага Саюза І. М. Цімчук. Новаму камітэту былі перададзены Дзяржаўная інспекцыя па ахове рыбных запасаў і рэгуляванні рыбалоўства Саўнаргаса БССР, Галоўнае ўпраўленне лясной гаспадаркі пры Савеце Міністраў БССР, а таксама Бярэзінскі запаведнік з шэрагам паляўнічых заказнікаў.

У адпаведнасці з накірункамі работы Дзяржкамітэт па ахове прыроды структурна складаўся з аддзелаў вывучэння і ўліку водных рэсурсаў; аховы водных рэсурсаў і воднагаспадарчых аб'ектаў; навукова-тэхнічнай інфармацыі; па ахове зямельных і лясных угоддзяў; па разглядзе праектаў і навукова-даследчай рабоце, а таксама ўпраўлення па справах паляўнічай гаспадаркі і запаведнікаў, Дзяржінспекцыі па ахове рыбных запасаў і рэгуляванні рыбалоўства «Белдзяржрыбвод». Камітэт рыхтаваў для ўрада практычны прыродаахоўныя заканадаўчыя акты (напрыклад, «Аб помніках прыроды»); маніторыў шкодныя скіды



Адміністрацыйны корпус Дзяржаўнай запаведна-паляўнічай гаспадаркі «Белавежская пушча», 1950–60-я гады.

Пастановай ад 29 жніўня 1960 года Савет Міністраў БССР стварыў у сваім складзе Дзяржаўны камітэт па ахове прыроды са структурнымі падраздзяленнямі ў выглядзе абласных інспекцый.

прадпрыемстваў; кантраляваў будаўніцтва ачышчальных збудаванняў і каналізацыйных сістэм, рацыянальнае выкарыстанне лясоў, зарыбленне вадаёмаў, эрозію глебаў, будаўніцтва паркаў і сквераў; адкрываў паляўнічыя і рыбалоўныя сезоны.

У 1961 годзе кіраўніцтва камітэта пакарала штрафам Мінскі завод ацяпляльнага абсталявання за неачышчаныя скіды ў Камсамольскае возера. У 1962 годзе камітэт хадайнічаў перад Упраўленнем харчовай прамысловасці Савета народнай гаспадаркі БССР аб тэрміновым закрыцці Шацкага крухмальнага завода за скід забруджаных вод у раку Шаць.

1961: прыняты закон «Аб ахове прыроды»

Напачатку Дзяржаўны камітэт па ахове прыроды разам з Дзяржаўнай санітарнай інспекцыяй Міністэрства аховы здароўя БССР зрабіліся аб'ектамі крытыкі ў СМІ «за нерашучыя дзеянні». Вынікам гэтай нерашучасці былі 23 тыс. кубаметраў забруджанай вады, якую штогод скідвалі праз ручай Сляпянка ў Свіслач МАЗ і МТЗ, 15 тыс. штогадовых кубічных метраў мазуту ў Заходняй Дзвіне з Віцебскай ЦЭЦ, тоны атрутнага крэазоту, якія спускаў Нова-Барысаўскі шпалапрапітачны завод у Бярэзін.

Рэйд па праверцы забруджанасці беларускіх рэк, праведзены рэдакцыяй газеты «Советская Белоруссия» летам 1961 года, неўзабаве пасля з'яўлення пастановы Савета Міністраў БССР аб упарадкаванні выкарыстання водных рэсурсаў, выкрыў праблемы з ачышчальнымі збудаваннямі на будаўніцтве Наваполацкага нафтаперапрацоўчага завода і Салігорскага калійнага камбіната, якія забруджвалі Заходнюю Дзвіну і Случ.

Дзейнасць Дзяржаўнага камітэта па ахове прыроды Савета Міністраў БССР набыла трывалую юрыдычную глебу пасля таго, як 21 снежня 1961 года



Вярхоўны Савет рэспублікі прыняў закон «Аб ахове прыроды». У ім прыродаахоўная дзейнасць была вызначана ў якасці важнейшай дзяржаўнай задачы і справы ўсяго народа. Закон змяшчаў пералік аб'ектаў прыроды, якія падлягалі ахове, забараняў забруджванне вадаёмаў, самавольную высечку лясоў, знішчэнне рэдкіх відаў жывёл. Асобныя яго раздзелы былі прысвечаны арганізацыі запаведнікаў і заказнікаў, уліку і планаванню выкарыстання прыродных рэсурсаў, а таксама кантролю за аховай прыроды.

Падрыхтоўка закона «Аб ахове прыроды» актуалізавала выкананне пастановы Саветы Міністраў БССР ад 30 снежня 1959 года, якая дазваляла будаўніцтва новых прамысловых прадпрыемстваў толькі пры ўмове ажыццяўлення мерапрыемстваў па санітарнай ахове атмасферы ад забруджвання прамысловымі адходамі, а таксама азелянення. Так у Мінску на працягу 1961 года на газавыя паліва былі пераведзены каля 50 прадпрыемстваў і 21 кацельная, у выніку чаго забруджванне паветра ў сталіцы зменшылася на 30 % у параўнанні з 1957 годам.



Развіццю браканьерства спрыяў не толькі сфарміраваны падчас сталінскай індустрыялізацыі спажывецкі тып адносінаў да прыроды, але таксама шматлікія нарыхтоўчыя канторы, якія часта парушалі правілы прыёму сыравіны.

Сацыялістычнае спаборніцтва за чысціню азёр і рэк

У 1962 годзе па ініцыятыве калектываў прадпрыемстваў Рэчыцы ў рэспубліцы разгарнулася сацыялістычнае спаборніцтва за чысціню азёр і рэк. Па выніках года ганаровымі граматамі за ўкараненне ачышчальных збудаванняў былі ўзнагароджаны Мінскі станкабудаўнічы завод імя Кастрычніцкай рэвалюцыі, Магілёўскі завод штучнага валакна, Крычаўскі цэментна-шыферны завод і кардонная фабрыка «Раеўка», а работнікаў гэтых прадпрыемстваў прэміравалі. У 1962 годзе Саўнаргас БССР выклікаў на сацыялістычнае спаборніцтва за чысціню рэк Саўнаргасы Літоўскай ССР і Валгаградскай вобласці РСФСР.

Разам з тым санітарна-эпідэмічнае ўпраўленне Міністэрства аховы здароўя БССР настойвала на больш маштабных і эфектыўных захадах па нармалізацыі экалагічнай сітуацыі ў рэспубліцы. Замеры зафіксавалі запыленасць і задымленасць паветра на Прывакзальнай плошчы, у раёне Чэрвенскага рынку, а таксама ў наваколлі хлебзавода № 1 г. Мінска, якія пераўзыходзілі нормы ў 4-6 разоў. У сталічным парку Чалюскінцаў канцэнтрацыя сярністага газу была больш за нарматыўную ў чатыры разы. У 4-5 разоў перавышала норму колькасць угарнага газу на сталічным Ленінскім праспекце, а таксама вуліцах Маскоўскай, Чкалава, Падлеснай, Я. Коласа. У 1963 годзе прамысловыя прадпрыемствы Мінска штодня выкідалі ў атмасферу 150 тон шкодных рэчываў.



Крычаўскі цэментавы завод за год выкідаў у паветра да 50 тон сыравіннага пылу. У Ваўкавыску пусцілі цэментавы завод таксама без пылазборніка.

З 3430 правяраных у 1962 годзе Дзяржаўным камітэтам па ахове прыроды суб'ектаў гаспадарання рэспублікі, якія ўжывалі ваду для вытворчых патрэб, 1302 не мелі ачышчальных збудаванняў і штодня скідвалі ў вадаёмы тысячы кубоў брудных вод. Больш за тое, у тым жа годзе 360 прадпрыемстваў БССР не зменшылі, а павялічылі скіды вод без ачысткі. Напрыклад, мінскія прамысловыя прадпрыемствы штосутачна скідвалі ў Свіслач 202 тыс. кубічных метраў забруджаных вод. Працягвалі з нарастаючымі тэмпамі атручваць навакольныя вадаёмы і 76 % прадпрыемстваў Беларускай чыгункі.

Працяг публікацыі — у наступным нумары.

Аляксандр ГУЖАЛОЎСкі,
доктар гістарычных навук, прафесар



Фота: gprk.gov.by

(Продолжение. Начало читайте в апрельском номере журнала «Родная природа»)

Среди ученых сегодня нет единого мнения о том, как относиться к экспансии омелы. Отдельные ботаники-флористы считают, что здесь следует оставить все как есть. Их аргумент таков: растений-полупаразитов, подобных омеле, в дикой природе Беларуси много. Это повилика, марьянники, погремки, петров крест (вид из списка профилактической охраны Красной книги Беларуси), паразитирующие на корнях орешника и ольхи, и другие виды, занимающие свои экологические ниши. И бороться с ними не нужно. Конечно, потепление и аридизация климата (повышение засушливости. — Прим. ред.) значительно ускорили расширение ареала омелы, но это не более чем естественный природный процесс. Другая группа ученых, наоборот, предлагает принять незамедлительные меры по ограничению распространения этого чрезвычайно агрессивного вида.

Фото Татьяны МОИСЕЕВОЙ



Ведьмины гнезда

Какие экологические подходы существуют в решении проблемы экспансии омелы?

На наш взгляд, разумнее выбрать «царский путь», т. е. проявить взвешенные, научно обоснованные подходы, причем на государственном уровне, поскольку откладывать решение этой проблемы чрезвычайно опасно. Достаточно вспомнить, какие материальные ресурсы уже потрачены и до сих пор ежегодно тратятся на борьбу с бесконтрольным расселением борщевика Сосновского. Крайне непросто справиться и с массовым распространением других агрессивных видов, с которыми любой читатель может ознакомиться, взяв в руки «Черную книгу Беларуси», вышедшую в издательстве «Белорусская наука» в 2020 году и подготовленную сотрудниками Института экспериментальной ботаники НАН Беларуси и группой ученых из иных организаций.

Согласно постановлению Совета Министров от 07.12.2016 г. № 1002, к растениям, распространение и численность которых на территории республики подлежат регулированию, относятся: борщевик Сосновского, золо-

тарник канадский, клен ясенелистный, конопля посевная, робиния лжеакация, эконоцистис лопастный и другие. Являющаяся аборигенным для территории нашей страны видом *V. album* в этот список не включена. Вместе с тем не вызывает сомнения, что мероприятия по уходу за городскими парками и скверами, за посадками деревьев вдоль дорог, которые уже поражены омелой, могут стать обременительными и чрезвычайно затратными. Для решения этой проблемы численность растения-паразита важно не просто отслеживать, но и тщательно регулировать.

Необходимо принять меры, блокирующие экспансию омелы на ценные природные объекты, в т. ч. ботанические памятники природы, входящие в систему особо охраняемых природных территорий. С позиции экологии и охраны окружающей среды для Беларуси вполне достаточно популяций омелы, которые в естественном виде сохраняются в дикой природе. Профилактика и защитные меры должны включать разработку ком-

плексных, экологически обоснованных рекомендаций по ограничению популяции *V. album*. К сожалению, пока единственным методом борьбы с этим растением в Беларуси остается периодическое его удаление из крон, а также спиливание пораженных ветвей или всего умирающего дерева. Это нерационально, а порой и небезопасно.

На основании накопленного практического опыта зарубежных стран мы предлагаем следующие меры для решения проблемы омелы в Беларуси:

- использование естественных или создание искусственных разделительных линий — своего рода «буферных лент» на участках, смежных с зоной поражения;
- высаживание в зонах распространения *V. album* невосприимчивых к ней видов деревьев;
- обработка кустов омелы гербицидами и арборицидами (композиционными смесями);
- использование природных врагов растения (микроорганизмов, насекомых и т. п.).



Остановимся на последнем варианте более подробно. Сочная листва и плоды *V. album* как источник пищи привлекают широкий спектр насекомых, включающий 27 видов бабочек (белянки [Pieridae] и голубянки [Lysaenidae]), чьи гусеницы питаются ее листьями. В процессе питания они не трогают листву дерева-хозяина, поскольку «специализированы» конкретно на омеле. Личинки двукрылых насекомых семейства Пестрокрылки [Tephritidae] поедают ягоды этого растения. В настоящее время проводятся исследования возможности биологической борьбы с паразитом путем использования патогенных для него микроорганизмов, например, *Acremonium kiliense* и *Alternaria alternate*, поражающих не только листву, но и иные части растения.

На сегодня наиболее быстрый и эффективный метод борьбы с омелой — химический. Согласно зарубежному опыту, самым действенным средством является обработка кластеров *V. album* специальными растительными гормонами и системными гербицидами в период вынужденного покоя деревьев. Как правило, обработка гербицидами проводится весной, пока почки деревьев еще не раскрылись, омела же, будучи вечнозеленым растением, листва не сбрасывает.

Оценка гербицидов для борьбы с *V. album* показала высокую эффективность препарата 2,4-дихлорфеноксиуксусной кислоты (2,4-D) в форме раствора его диметиламиновой соли. Опрыскивание проводится за 2-3 недели до пробуждения почек на дереве. На протяжении 6-16 недель на 90% парализуется фотосинтез омелы, что приводит к ее гибели в течение четырех месяцев после обработки. Для повышения эффективности гербицида в

рабочий раствор добавляется 2%-ный раствор адьюванта. Технически обработки по кроне дерева вполне могут быть обеспечены применением дронов (типа квадрокоптеров, специализированных для сельхозработ) в комплексе с оборудованием для распыления гербицидов.

В борьбе с омелой применяются порой весьма оригинальные подходы и методы. Так, в Мексиканском институте экологии (г. Веракрус) разработано устройство типа пейнтбольного пневматического ружья, которое стреляет на расстояние до 25 м капсулами с гербицидами, уничтожающими труднодоступные кусты паразита.

Применяются и другие способы ограничения численности популяций и распространения *V. album* в природе. Вероятно, некоторой альтернативой для Беларуси может стать, в частности, расширение использования растительного сырья омелы в фармакологии, хотя его заготовки вряд ли способны кардинально изменить ситуацию с этим видом.

В научном плане дальнейшие исследования должны быть направлены не только на изучение распространения *V. album* на территории нашей

Гусеницы голубянок питаются листьями омелы.



Фото Александра РАКОВИЧА

страны, но и на разработку комплексных, экологически обоснованных мероприятий и рекомендаций по ограничению ее развития.

Наши экспертные оценки показывают, что для санации зеленых насаждений вдоль транспортных магистралей и в населенных пунктах следует незамедлительно приступить к ликвидации существующих очагов распространения омелы. Особенно это касается регионов, где ситуация уже находится на грани критической (Барановичи, Гродно, Гомель с их пригородами). Важно также дать оценку степени вредности *V. album* для различных видов деревьев, которые используются в лесопарковом хозяйстве на территории Беларуси, чтобы грамотно осуществлять подбор древесных и кустарниковых пород для озеленения.

Евгений ОЛЕШУК,
Евгений ПОПОВ,
Леонид ЧУМАКОВ

Ягоды белой омелы.



Ягоды омелы на дереве.



Поражения *V. album* патогенными микроорганизмами.



Зачараваная вандроўніца

Яна не стамляецца падарожніцаць па Беларусі і свеце, каб потым на палатне падзяліцца сваімі назіраннямі за прыродай, улюбёнасцю ў жыццё і аптымізмам.



«Сады цвітуць у траўні».

Усе, хто даведваецца пра жыццё мастачкі Ганны Гадзіравай, не перастаюць захапляцца яе мужнасцю і талентам не толькі ствараць прыгожыя пейзажы і нацюрморты, але і проста жыць. Справа ў тым, што ў дзяўчынкі, якая нарадзілася ў сям'і лесніка з вёскі Кулакова на Пастаўшчыне (позняе дзіця), выявілася рэдкае захворванне суставаў ног. Аперацыі, зноў операцыі... Дзеці, здаралася, дражнілі кульгавай, але бацькі

не акцэнтавалі ўвагу на хворобе дачкі: маці брала малую ў поле бульбу капаць, бацька — з сабою ў лес. Гэтыя сумесныя паходы навучылі дзяўчынку пільна ўзірацца ў наваколле, цікавіцца дробязнымі дэталямі. Глядзі, казаў бацька, як блішчаць кропелькі расы на траве, а вунь арэшнік цвіце, і на поле туман спускаецца... «Бывала, пашле маці на раку сырнік (горбачку, у якой сыр рабілі) прапаласкаць, а я загляджуся на ваду, што пераліваецца на сонцы, на каменьчыкі, празрыстых рыбак, і вялікі свет быццам знікае, і я трапляю ў нейкую казку. Так паўдня на рацэ і правяду, — успамінае Ганна Анфімаўна і дадае: — А пэндзаль, каб намаляваць гэтую казку, навучылася трымаць толькі ў Глебаўскім мастацкім вучылішчы».

...Выкладала чарчэнне і маляванне школьнікам у Гародні, вяла студыю, вучылася завочна выяўленчаму мастацтву ў Віцебскім педінстытуце. Сур'ёзна маляваць пачала, як сама расказвае, у цяжкія 90-я, каб нешта зарабіць. І з таго часу лёс спрыяў мужнай і жыццелюбівай жанчыне: і сям'я з'явілася, і сын, і шматлікія выставы, і бясконцыя падарожжы за краявідамі і эмоцыямі. Узначаліла арт-студыю «Палітра радасці» пры Мінскім гарадскім таварыстве інвалідаў, з якой выйшла ўжо нямаля таленавітых мастакоў. Вядзе майстар-класы для пенсіянераў Беларусі, Расіі, Польшчы, Чарнагорыі.

Гадзіраву мастацтвазнаўцы называюць майстрам лірычнага пейзажу, падкрэсліваючы пры гэтым, што асаблівае яе стылю ва ўменні зрабіць празрыстым, як акварэль, насычаны каларыт алейнага жывапісу. А яшчэ яе мастацкую руку называюць смелай, «мужынскай». А як можа быць інакш у жанчыны, што насуперак лёсу рабіла сваё жыццё!

Мастачка лічыць пейзаж сваім галоўным жанрам і падкрэслівае, што вельмі любіць маленькі, камерны, романтичны пейзаж. Як той, у якім яна, быццам зачараваная, забаўлялася ў дзяцінстве, калі вялікі свет змяшчаўся ў адзін рачны бераг, адно дрэва, адну кветкавую паляну... І яшчэ Ганна Гадзірава любіць вясну, калі прырода буе, а паветра, здаецца, можна нават убачыць, і пішацца так многа эцюдаў.

Лідзія ПЕРАСЫПКІНА



«Бэз».



«Вясновае сонейка».

родная прырода

В конце весны, когда почти каждый уголок луга, леса, поля заткан яркими узорами из цветов и трав, когда воздух напоен разноголосым пением птиц, жужжанием пчел и шмелей, где-нибудь вдоль дороги или на луговине можно встретить неуклюжего жука странного вида. «С головы до пят» он окрашен в черный, а иногда — в лиловый или аметистовый цвет. У него короткие, похожие на миниатюрную копию раскрытой раковины беззубки надкрылья. И эти две тонкие хитиновые пластиночки лишь на четверть прикрывают толстое, словно маленький батон колбасы, брюшко. Этот необычный жук называется майка обыкновенная, или черная.

wikimedia.org

На майской дороге я майку увидел

Если присмотреться к «толстопузу» внимательнее, то можно легко установить много особенностей, характерных только для него. Например, у майки отсутствует вторая пара крыльев, поэтому она не летает. Кроме того, у этого жука голова отделена от груди коротким «стебельком», который можно сравнить с шеей. У самцов к тому же довольно оригинальные усики: посередине они согнуты и образуют тупой угол. И еще один занимательный факт из жизни майки черной. Оказывается, длина этих жучков может очень сильно различаться: встречаются и сантиметровые особи, и в четыре раза длиннее. Такого феномена у других насекомых ученые не замечали.

Очень любопытна «биография» майки. А начинается она с того момента, когда теплым весенним днем самка выкапывает в почве ямку глубиной в половину спичечного коробка, откладывает туда две-три сотни желтых яиц и засыпает их землей. И таких гнезд она устраивает несколько.

А затем следуют удивительные приключения, героем которых становится юный наследник или наследница майки. Как только яйцо созреет, из него вылупляется триунгулина — крошечная личинка, которая, не теряя ни минуты, взбирается на какой-нибудь яркий цветок. Но вместо того, чтобы есть пыльцу и сосать нектар, она замирает и ждет. Кого? Пчелу или шмеля! И как только кто-нибудь из этих крылатых тружеников сядет на цветок, триунгулина прицепится к волоскам на его теле и отправится в его апартаменты. А там, выждав удобный момент, заберется в ячейку и замрет. Не подозревая о затаившемся воришке, хозяйка заполняет ячейку кормом и откладывает яйцо.

Дальше все происходит в соответствии с логикой борьбы за существование. Личинка майки сразу же начинает с аппетитом высасывать из яйца его содержимое. Но голод — не тетка. А для взрослеющего организма — тем более.



nasekomus.ru

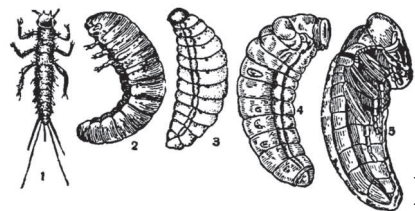


Рис. 279. Развитие обыкновенной майки: 1 — триунгулин (сильно увеличен); 2 — молодая личинка; 3 — «ложная куколка»; 4 — зрелая личинка; 5 — куколка.

animalkindom.su

И личинка принимается за содержимое другой «кубышки», в которой полно и пыльцы, и нектара. Правда, накануне этого действия активная триунгулина превращается в толстого, малоподвижного, похожего на дужку червячка. А так как вокруг изобилие питательного корма, личинка растет очень быстро и вскоре преобразуется в новую жизненную форму — ложную куколку, которая одета в прочную хитиновую оболочку. В таких защитных доспехах она и пережидает зиму.

Но вот в воздухе запахло весной, пригрело солнышко. Казалось бы, пришло время куколке сбросить свои покровы и явить миру взрослого жука. Ан нет! С ложной куколкой происходит еще одно превращение — уже в настоящую куколку, из которой и выходит взрослая майка. Зачем жуку эти «заморочки», сказать сложно. Но, видимо, они нужны, коль майка без них не обходится...

Толстый упитанный жук, конечно же, выглядит достаточно аппетитно, чтобы привлечь на себя внимание многочисленных хищников — птиц и мелких млекопитающих. Но на этот случай у майки есть эффективное защитное средство: когда она попадает в опасную ситуацию, то из сочленений тела выделяет желтое маслянистое вещество, издающее неприятный запах. Оно-то и оберегает майку от врагов: вкусивший его однажды в следующий раз далеко стороной обойдет «аппетитного» жука.

Анатолий БЕРНАЦКИЙ

Стремление быть здоровым заложено природой в каждом живом существе. Звери в лесу ведут активный образ жизни, потому их иммунная система способна вовремя отразить атаки вирусов. Животные всегда знают, что можно найти в окружающем мире от микробов, бактерий, паразитов, и лечат себя сами. Но в этот процесс вмешался человек и подбросил больше проблем своей хозяйственной деятельностью и необдуманным обращением с отходами.

Здоровье ищите в натуральности

Четыре закона экологии Барри Коммонера на примере химического воздействия человека на природу

Принцип динамического равновесия: «Все связано со всем»

В интенсивном сельском хозяйстве и лесопользовании применяются монокультурные посадки. Из-за неблагоприятных погодных условий, чрезмерного размножения насекомых, болезней, истощения почвы может серьезно возрасти риск уничтожения таких посадок.

В естественных условиях природа предусмотрела механизм защиты всего живого и создала биоразнообразие. В здоровой экосистеме все ярусы заселены равномерно: лишайники, травы, кустарники, деревья. Все компоненты связаны друг с другом. Если человек портит что-то в одной части биосферы, то это непременно влияет на другие. Ядохимикаты, которые он создал для защиты используемых им угодий, уничтожают не только нежелательные растения и вредителей, но и других насекомых, зверей, птиц. Отравление жизни происходит в зоне их разбрасывания, при небрежном хранении химических удобрений.

Выход из ситуации — в пермакультурном подходе, где все компоненты способны обеспечить самих себя, не истощать и не загрязнять окружающую среду. Философия пермакультуры заключается в том, чтобы жить в гармонии с природой, а не бороться с ней. Она основана на тщательном наблюдении за природой, поиске и подражании ее закономерностям.

Второй постулат гласит: «Все должно куда-то деваться»

В природе синтезируются только те вещества, которые могут впоследствии быть разрушены естественным образом. В соответствии с первым принципом, всякое загрязнение вернется к человеку. Это позволяет по-новому рассматривать проблему отходов промышленности, и в частности фармацевтической индустрии.

Лекарства, принятые внутрь, выходят из организма и попадают в круговорот жизни. Просроченные и не использованные таблетки человек также смывает в унитаз или выбрасывает в мусорное ведро. Химические препараты не разлагаются на простые вещества и по пищевой цепочке вновь попадают в организм, но уже в тот момент, когда нет необходимости лечиться. Это приводит к повторному отравлению. Синтезирование человечеством новых веществ, которые нельзя разрушить без вреда для окружающей среды, привело к проблеме накопления отходов там, где их не должно быть.

Решение проблемы: вести здоровый образ жизни, минимизировать использование таблеток, а в случае их негодности для применения правильно утилизировать. Для этого в Беларуси приняты новые правила обращения с отходами просроченных лекарственных средств. Уже в 13 городах установлены специальные контейнеры, запущена пилотная кампания «Природа без фармацевтических отходов» (информация о проекте собирается на сайте <http://eco.soc.center.tilda.ws/>). Все желающие могут присоединиться к инициативе и стать частью команды.



Третий принцип: «Природа знает лучше»

Он основан на теории эволюции. Существующие в современном мире организмы и их комбинации — результат долгого процесса эволюции и естественного отбора. Из огромного количества веществ в результате отбора остались соединения, наиболее приемлемые для земных условий и имеющие разлагающие их ферменты. Природа посредством конкурентной борьбы видов за существование оставляла только сильнейшие организмы, устойчивые к конкретным климатическим условиям.

Активные преобразования человеком экологической среды, биогеоценозов, а также истребление растений и животных могут привести к необратимым последствиям, в результате которых мир перестанет быть пригодным для существования человечества.

Мы можем брать пример с животных, которые не бегут в аптеку при первых симптомах проблем в организме. Они чаще лечатся воздержанием от еды, используют растения со специфическим составом, повышают иммунитет ягодами и плодами. Растения при помощи почвенных микроорганизмов превращают неорганические соединения в органические. Только в таком виде минеральные вещества пригодны для питания людей и животных. Обратите внимание: в природе еда вся сырая, химически не обрабатывается, поэтому содержит все необходимое организму. Здоровье заложено в нас самой природой, если знать ее законы.

Четвертый принцип: «Ничто не дается даром», или «За все приходится платить»

Биосфера, как всеобъемлющая экосистема, является единым целым. Победа в одном месте сопровождается поражением в другом. Искусственно созданные препараты для защиты искусственной среды человека превращают его же жизнь в искусственное существование.

Одна таблетка способна раствориться в водоеме и сделать непригодной для питья воду или же попасть на свалку и под воздействием солнца и влаги начать отравлять воздух. Ее могут съесть животные, так она уйдет по пищевой цепочке, разрушая все больше и больше организмов.

Чтобы минимизировать нашу плату за разрушение биосферы, надо разумно утилизировать созданные ядохимикаты, лекарства, синтетическую еду. Сейчас химический мусор уничтожает биоразнообразие, загрязняет воду, занимает огромные площади земли.

Выход из собственного плена химической индустрии в том, чтобы понимать природные принципы, принимать ее естественные законы. Начинать использовать натуральные способы повышения плодородия, поддержания здоровья, питания, и вы увидите, как вам вернется это здоровой, энергичной, наполненной радостью жизнью.

Елена МАЙСЮК,
PR-менеджер инициативы «Природа
без фармацевтических отходов»

Если человек портит что-то в одной части биосферы, то это непременно влияет на другие. Ядохимикаты, которые он создал для защиты используемых им угодий, уничтожают не только нежелательные растения и вредителей, но и других насекомых, зверей, птиц.



Адкуль у Беларусі мора Герадота

Што звязвае беларускае Палессе і старажытнагрэцкага гісторыка і вандроўніка Герадота? Аказваецца, больш за 2500 гадоў таму ён згадваў, што на тэрыторыі сучаснага Палесся ёсць мора ці велізарнае возера. І гэты факт пацверджаны іншымі падарожнікамі, што знайшло адлюстраванне на старажытных картах. У сярэднія вякі гэтае мора называлі Сармацкім. А вось на знакамітай Радзівілаўскай карце ВКЛ 1613 года на месцы вялікага возера-мора ўжо малюецца балота. Але часам мора да нас вяртаецца — тады, калі ў Беларусь прыходзіць вялікая вада.



Паводка — прыродная з’ява, якой не вельмі рады работнікі сельскай гаспадаркі, жыхары прыбярэжных вёсак. А вось для турыстычных фірмаў гэта залаты час, бо паводка бывае раз у некалькі гадоў. Да цяперашняй вясны вялікая вада была толькі ў 2013 годзе, пасля «Хаўера». Але тады я бачыла Сож і Днепр, якія выйшлі з берагоў, а цяпер вось разлілася Прыпяць.

У апошнюю суботу красавіка мы адправіліся на экскурсію ў Тураў і нацыянальны парк «Прыпяцкі». Надвор’е было яшчэ тое! Раніцай у Мінску — снег. У раёне Слуцка ярка свяціла сонейка. У Тураве — то сонца, то дробны калючы дождж. А па дарозе ў Ляскавічы, якія з’яўляюцца цэнтрам нацпарка, падалі такія шматкі снегу, што дворнікі аўтобуса

ледзь спраўляліся іх змятаць са шкла. Затое калі прыехалі ў турыстычную зону, зноў засвяціла сонейка.

Мелася быць двухгадзінная прагулка на цеплаходзе «Паланэз». Як вопытныя вандроўнікі, мы цёпла апрануліся, узялі з сабой плед, таму цалкам камфортна бавілі час на палубе. Нам адкрываліся проста чароўныя, фантастычныя пейзажы. Як толькі хавалася сонца, вада становілася чорнай. Выглядала сонейка — і зусім іншая карціна: пяшчотная роўнядзь блакітнай вады, лёгкая, нібы празрысты шаўковы шалік, зеляніна дрэў. Мы трапілі ў вясну! У Мінску дрэвам да такой зеляніны было яшчэ далёка. Было адчуванне, што цеплаход ідзе па бязмежным моры, а не па рацэ. Вельмі хочацца прайсці па гэтым

маршруце, калі сыйдзе вада. А магчымасць такая ёсць. У «Прыпяцкім» добры парк плаўсродкаў — цеплаходы для вялікіх кампаній, маторныя лодкі, катамараны.

Спадалася нам тут і сучасная крама — прыемныя цэны і вялікі выбар. Асабліва парадавалі магніцікі! Наогул, інфраструктура прадугледжана ў тым ліку для вялікіх турыстычных груп — вельмі прыемна, што не трэба марнаваць час на стаянне ў чэргах, каб памыць рукі. А галоўнае — персанал, які рады гасцям! Трэба адзначыць, што нагрузка на работнікаў цяпер кладзецца каласальная. Толькі адна мінская турфірма адпраўляе па чатыры аўтобусы кожны выхадны дзень! Выдатна, што ў людзей з’яўляецца цікаvasць да падарожжаў па роднай краіне.

Што яшчэ адзначым? Кава і гарачы шакалад у этна-кафэ «Дом палешука» таннейшыя, чым на АЗС па дарозе дадому. Ёсць адно пажаданне: арганізаваць кафэ



хуткага харчавання. Пасля шпацыраў заўсёды добры апетыт, і не ўсе могуць чакаць заказ у кафэ або рэстаране, які там таксама ёсць. А вось гарачыя блінцы з рознымі начынкамі, міні-смажні і іншая зручная і хуткая ежа, несумненна, будуць запатрабаваны гасцямі.



Падводзячы вынікі падарожжа, магу адзначыць: у «Прыпяцкі» хочацца вярнуцца. Тым больш, што мы здзейснілі толькі водны шпацыр, а там жа яшчэ ёсць «Сафары-парк»; назіральныя пляцоўкі, з якіх можна ўбачыць розных жывёл, у тым ліку чырванакніжнікаў; музей прыроды з мноствам экспазіцый — ад геалагічнай да этнаграфічнай, і, вядома, кранальна прыгожыя краявіды. Тут жа праводзіцца міжнародны этнаграфічны фестываль «Кліч Палесся».

Аксана ЯНОЎСКАЯ
Фота аўтара



Как похоронить домашнее животное



Когда в доме появляется питомец, нам кажется, что он с нами будет всегда. Но век кошек и собак значительно короче человеческого. Нам приходится хоронить наших любимцев. Как это сделать правильно, соблюдая нормы закона, рассказали специалисты.

Как делать нельзя

В конце прошлого сезона в моем садовом товариществе был огромный скандал. Одна дачница закопала свою умершую собаку, причем место выбрала на границе трех участков. Соседи угрожали пожаловаться участковому милиционеру, но дальше разговоров дело не пошло. Зато одни выкопали куст смородины, который рос возле забора, вторые раньше времени собрали урожай корнеплодов.

Сама же «героиня» утверждала, что люди всю жизнь закапывали собак на своих участках. Так делали еще ее родители в своей деревне. И, к слову сказать, среди дачников были те, которые тоже считали, что ничего страш-

ного не произошло. На самом деле, история-то не эксклюзивная, в каждом садовом товариществе, в каждой деревне такое практикуется. Вот только не всегда несанкционированные похороны животного устраиваются на глазах соседей, да еще с плачем и причитаниями.

«Несанкционированные захоронения домашних животных в не определенных для этого местах могут привести к распространению зооантропонозных заболеваний — общих для человека и животных, — пояснил Геннадий Золотуха, главный государственный ветеринарный врач Минского района, начальник ГУ «Минская районная ветеринарная станция». — Умер питомец от старости или в результате инфекции, может определить только специалист. Напомню, что возбудитель бешенства животных сохраняется в почве 2-3 месяца, возбудитель сибирской язвы — более 100 лет».

Ветеринарно-санитарные правила захоронения и уничтожения трупов животных утверждены Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 29.08.2013 г. № 758. Один из его пунктов гласит, что перед захоронением трупы осматриваются специалистом в области ветеринарии.

«Невыполнение требований Постановления № 758 влечет админи-

стративную ответственность по статье 16.28 Кодекса Республики Беларусь об административных правонарушениях, предусматривающей наложение штрафа до тридцати базовых величин, — разъяснил Геннадий Золотуха. — Информацию о несанкционированных захоронениях трупов животных необходимо передавать в местные органы исполнительной власти».

По закону и по разумной цене

Одним из аргументов соседки, захоронившей собаку на своем дачном участке, был такой: а куда мне его девать? Между тем возможности цивилизованного захоронения домашних питомцев есть, и появились они не вчера. В Минске утилизацию трупов животных осуществляют как частные фирмы, так и государственные предприятия «Экорес» и «Фауна города». К слову, услугами последней мне уже пришлось воспользоваться.

...Монтсеррат умерла внезапно. Пришла с прогулки — и все... Мы знали, что у нее слабое сердце и была очень тяжелая жизнь, пока она не попала к нам из рук волонтеров. Но нам казалось, что любимица будет с нами долго-долго, а не всего лишь восемь лет.

Удивлялась себе — несую мертвую собаку к такси и даже не плачу. Приехали на Гурского. Начали оформленные бумаг — нужна была и справка для ЖЭСа, что собаки больше нет. В это время Монтсеррат лежала, укутанная в свой плед. Пришел специалист «Фауны города» и как-то нежно поднял собаку и нес ее, как живую. Вот тут меня и прорвало, рыдала и совершенно не стеснялась. Я и сегодня благодарна этому человеку, что именно так он обошелся с животным.

За кремирование собаки заплатила 40 рублей, получила справку, вышла из ветклиники. Сердце разрывалось от лая собак, находящихся на передержке. Кажется, они говорили «забери меня», но нужно было время, чтобы отстрадать по внезапно ушедшей любимице. Мне навстречу шла пожилая женщина, неся на руках кошку, завернутую в полотенце. Женщина плакала, и я понимала, что ее питомца тоже умерла. Это был очень тяжелый день...

Как пояснила Тамара Цариковская, директор ГП «Фауна города», своего оборудования для кремирования животных у них нет. Но предприятие провело конкурс и определило поставщика этой услуги. «У нас самая низкая цена в городе», — особо отметила Тамара Владимировна. Процедура такая: животное осматривает ветврач, определяет причину смерти. Некоторое время трупы хранятся в надлежащих условиях на предприятии, затем их увозят на кремирование.

По мнению Геннадия Золотуха и Тамары Цариковской, кремирование — самый цивилизованный способ утилизации умерших животных. Добавим: и самый дешевый. Судите сами: за 15-килограммовую собаку в «Фауне города» нужно заплатить 43 рубля. Штраф за несанкционированное захоронение составляет, напомним, до 30 базовых величин, то есть до 870 рублей. Даже если его выпишут в размере 5 БВ, то это 145 рублей.

По высшему классу

Как уже упоминалось, кремированием трупов животных занимаются частные фирмы и индивидуальные предприниматели. Тут уж, как говорится, за ваши деньги — любой каприз. Хотите присутствовать при сжигании питомца — пожалуйста. Хотите забрать урну с прахом — нет проблем. Коммерческие структуры предлагают услугу по вывозу из дома умершего животного. Цены здесь, конечно, далеко не бюджетные, но на них тоже есть спрос.

Многие хозяева забирают прах животного и развеивают там, где питомец любил гулять. Кто-то закапывает его на той же даче, но в таком виде он не принесет вреда. Наоборот, прах животных используют для высаживания некоторых сортов ели, сосны, дуба, клена.

В черте Минска есть несколько кладбищ животных. На них все как у людей: оградки, деревянные кресты или гранитные памятники. Сразу оговоримся, что по статусу они незаконные. Между тем «Фауна города» еще несколько лет назад обращалась к городским властям с просьбой выделить место для легального захоронения животных. Получили отказ — мол, не хватает земли. Тем не менее, люди продолжают хоронить своих питомцев на импровизированных кладбищах.

А какие еще есть варианты?

Утилизацией трупов животных занимается и предприятие «Экорес». Здесь предлагают два варианта. Во-первых, сжигание. Во-вторых, труп животного могут утилизировать в биотермической яме (яма Беккари). В ней под воздействием микроорганизмов происходит разложение тканей. Независимо от способа утилизации, стоимость услуги в УП «Экорес» составляет 4 рубля 98 копеек за 1 кг веса животного.

Ямы Беккари находятся недалеко от Минска, около деревни Дегтяревка, на 14-м километре Раковского шоссе. Для кремирования животных нужно привозить в комплекс по сжиганию, расположенный на ул. Павловского, 7а.

Без вариантов

К сожалению, мало или совсем нет вариантов кремирования животных в областных центрах, не говоря уже о малых городах. В Гомеле пока что работает только одно частное предприятие, оказывающее услуги подобного рода. Два года назад многие СМИ сообщали, что крематорий для кошек и собак появится на Брестском мусороперерабатывающем заводе, но когда мы туда позвонили, нам ответили, что нет такой услуги. В Витебске умерших животных собирают на спецавтобазе и отвозят в ямы Беккари. В Гродно их принимает городская ветстанция. Видимо, пора минчанам открывать филиалы по всей стране.

Софья РОМАНОВСКАЯ



За неманским жерехом

Вот и приблизилось долгожданное лето... В разгаре весенне-летний сезон рыбной ловли. Какой настоящий рыбак усидит теперь дома?

И вырос... хищник

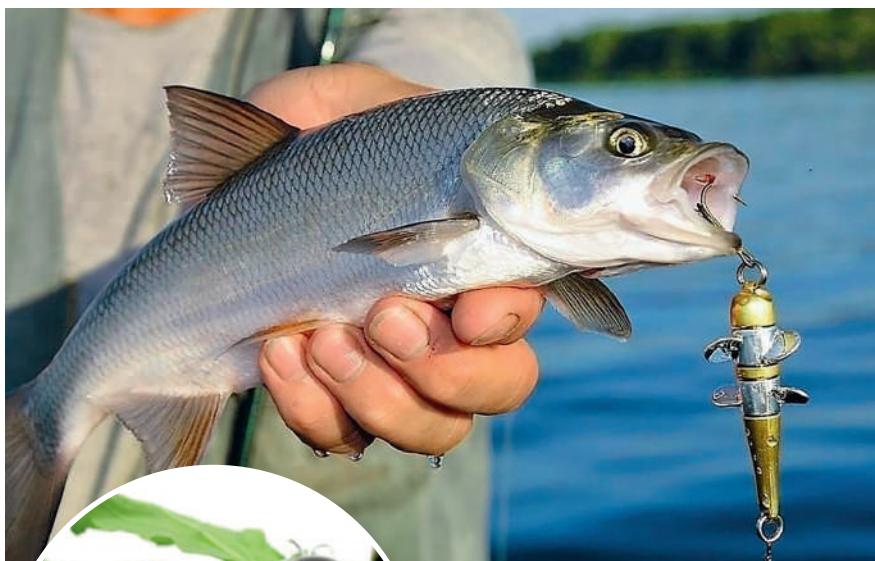
Мы с приятелем — давнишние рыболовы-любители. Решили тряхнуть стариной и вспомнить уже несколько позабытый нами способ рыбной ловли — донку. Собрав весь арсенал донных снастей, прибыли на берег нашего славного «бацькі Нёмана». Разместились, забросили снасть и, как это всегда бывает, повели разговор о рыбалке, о жизни и о красоте все больше и больше расцветающей родной природы. Главной же темой стала ихтиологическая, тем более что сейчас «проклюнулся» в Немане жерех, о присутствии которого на протяжении последнего десятка лет рыбаки почти полностью забыли.

Радуется тот факт, что вода в Немане становится все чище, и это влияет на восстановление популяции не только жереха, но и других видов рыб, привлеченных к среде обитания.

...Вглядываясь в мерцающие языки пламени костра, мы с приятелем вспомнили о былых своих жереховых уловах и перебрали в разговоре все, что когда-то знали, видели, читали и слышали об этой рыбе.

Жерех — это хищник. Водится он исключительно в чистых, проточных водах. С наступлением теплой погоды и вплоть до осеннего похолодания почти всегда барражирует у самой поверхности воды. Ведет одиночный образ жизни, но во время нереста собирается в стаи. Уже на третьем году жизни представители этого вида достигают в весе 600 г и становятся хищниками. Питается жерех на протяжении всего светового дня главным образом уклейкой, пескарем, ельцом, голавликом, внезапно появляясь в гуще их стаях и оглушая малька мощными ударами своего хвоста. Хватает он также разного рода жучков, кузнечиков, червей, стрекоз и мошкар.

Ловля жереха считается сложной, так как требует от рыбака специальной подготовки и очень тщательной маскировки. Этот хищник отличается повышенной остротой зрения, и увидев упавшую на воду тень, моментально уходит.



Кто подойдет в качестве наживки?

Весной на Немане один из самых увлекательных и добычливых способов ловли жереха — нахлыстом взбродку. Этот осуществляется с применением наживок в виде как естественных насекомых, так и искусственных. В конце весны в качестве наживки с успехом применяется майский жук с оборванными надкрыльями. А с появлением кузнечиков и стрекоз до конца сезона ловят именно на них, насаживая на крючок по 2-3 особи.

В течение всего летнего периода можно ловить жереха на спиннинг. При этом необходимо не только уметь делать дальние забросы с предельной точностью, но и действовать быстро, поскольку блесна должна упасть в непосредственной близости к месту удара рыбы по воде. Также важно, чтобы она попала в это место еще до того, как там исчезнут водяные круги. Вот такая требуется сноровка!

В качестве блесны при ловле жереха успешнее других мы, новгородские спиннингисты, применяем старые металлические девоны — плоские, граненые или округлые. Их делаем

сами и оснащаем одним небольшим тройником № 6 или 7.

Использование именно девонов необходимо потому, что в данной ситуации решается основная задача жереховой приманки — провести ее по самой поверхности воды. При этом форма девона, его грани и «пропеллер» позволяют ему скользить по воде при одновременной световой игре его тела. По своей величине эти блесны обычно не превышают 5-7 см. В ясные дни целесообразно пользоваться девонами из латуни или красной меди, а в пасмурную погоду — никелированными.

Что еще очень при этом важно? Заброс девона необходимо произвести так, чтобы он при соприкосновении с водой как бы скользнул по ней. Именно скользнул, а не просто упал. Поэтому когда блесна приблизится к воде, нужно резко затормозить катушку (движение лески) и как можно быстрее начать подмотку лесы, поднимая при этом соразмерно вершину удилица, вплоть до вертикального положения.

Конечно, даже опытному и тренированному рыболову-спиннингисту не всегда удастся осуществить заброс и проводку жереховой блесны в такой технике. Но необходимо стремиться к тому, чтобы даже и при не совсем удавшемся забросе ее погружение в воду было не более чем на 5 см. Однако в определенных местах водоемов жерех ловится на спиннинг и в полводы, в том числе и на глубине до двух метров с использованием маленьких вертящихся универсальных блесенок.

Особенности осенней рыбалки

А вот с похолоданием одним из интереснейших способов становится ловля жереха с лодки. При этом применяется блесна в виде плавучей рыбки, сделанная из пробки или пенопласта и похожая на уклейку или верховодку. Длина такой рыбки-приманки не более 5 см, ширина — до 1 см. Раскрашивают ее в естественный цвет любой малой рыбешки, но не очень ярко. Оснащают приманку тройником № 6 или 7, замаскированным красным оперением. Вдоль внутренней оси крепится металлический стержень с кольцом и карабином.

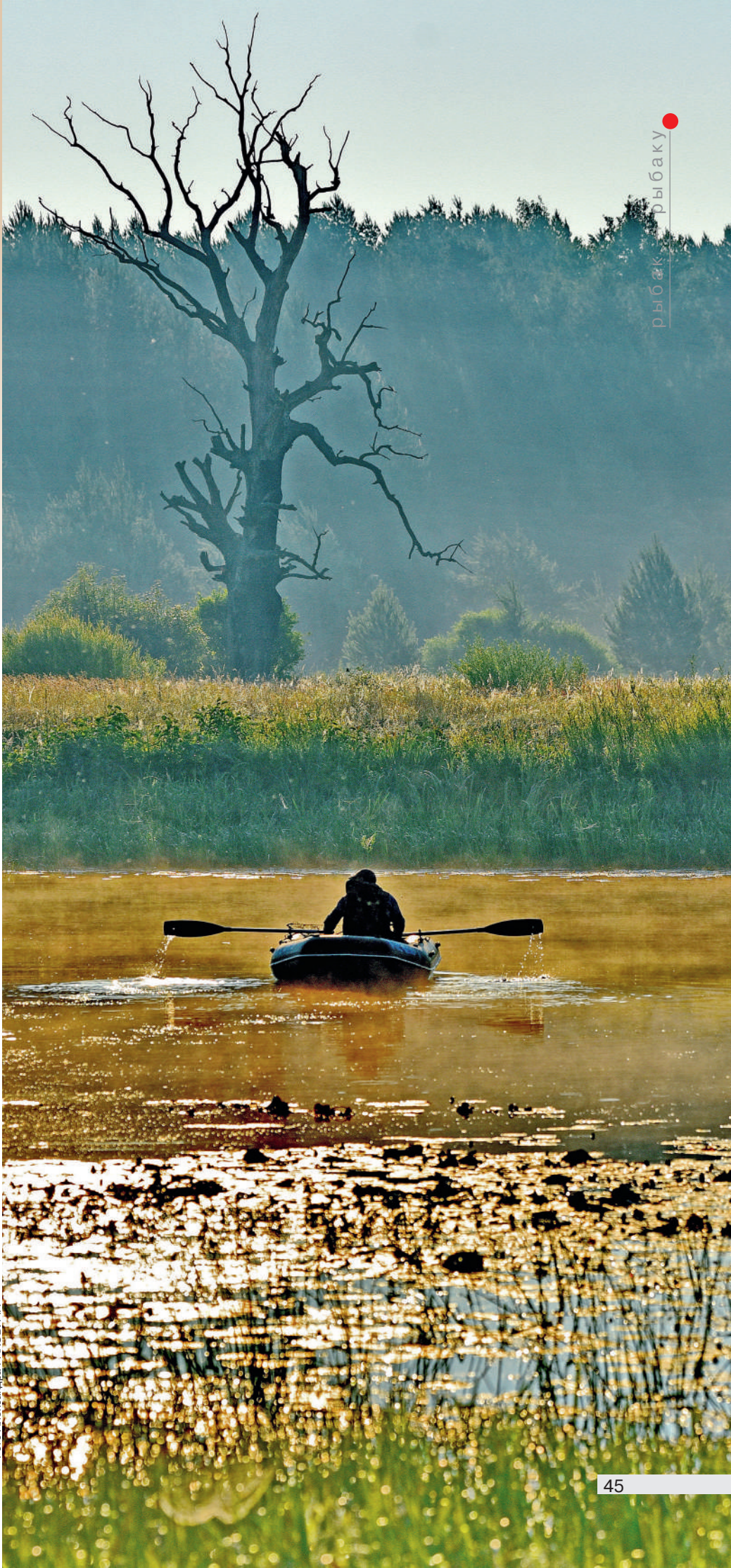
Не доплывая до места боя жереха 50-70 метров, лодку ставят на якорь. Рыбку-приманку бросают на воду, и ее несет течением (как бы в проводку) к месту возможного клева. Для такого способа лова наиболее целесообразно использовать катушку барабанного типа с легко вращающимся барабаном. Она оснащается леской сечением 0,25-0,30 мм. Таким образом ловят жереха на расстоянии до 100 метров. Соответственно, на барабане катушки должно быть достаточное количество лески. Преимущество этой проводочной снасти при ловле жереха на Немане в том, что есть возможность легко маневрировать на значительно удаленном расстоянии. Можно направлять удище в ту или иную сторону, смещая нетонущую рыбку-приманку то вправо, то влево, проводя ее в нужном месте и под нужным углом. Подергиванием удища можно заставить рыбку отрываться от поверхности воды, как бы подпрыгивать над ней, создавая при этом иллюзию естественно играющего малька.

Особенность лова таким способом заключается еще и в том, что даже находясь на значительном удалении от места боя жереха, рыболов все равно должен надежно маскироваться. Это очень важный фактор!

...За диалогом о жерехе мы с приятелем не заметили, как пролетело время. А донки наши остались нетронутыми. На рыбалке этой мы так ничего и не поймали, но главное, что она состоялась, и мы побывали на лоне нашей замечательной белорусской природы!

Александр КАРЧЕВСКИЙ,
г. Новогрудок

Фото Александра РАКОВИЧА



рыбак рыбаку

30 лет назад в системе охраны окружающей среды появился Белорусский научно-исследовательский центр «Экология». Как разработки ученых помогают внедрять в стране «зеленые» технологии?



Экология. Экономика. Люди

Дата

История и современность

20 мая 1991 года для решения задач, поставленных перед природоохранным ведомством страны, был создан Белорусский научно-исследовательский центр «Экология» (с 2005 года — республиканское научно-исследовательское унитарное предприятие «Бел НИЦ «Экология»). Ученые начали работать над реализацией государственных программ по охране окружающей среды, экологической безопасности, развитию системы особо охраняемых природных территорий и многих других.

Постепенно сфера деятельности предприятия дополнялась, в том числе сопровождением программы мониторинга окружающей среды, разработкой территориальных комплексных схем охраны окружающей среды (ТерКСОС). С 1999 года Бел НИЦ «Экология» стал центром по сопровождению Базельской конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением. В 2000-х на его базе создается Орхусский центр, а позже — Центр по проведению инвентаризации парниковых газов. РУП «Бел НИЦ «Экология» — первый исследовательский центр, готовящий национальные доклады и сообщения по природоохранным конвенциям.



— Современная структура центра отвечает потребностям, существующим в рамках социально-экономического развития нашей страны, — считает директор центра Руслан Михалевич. — Бел НИЦ «Экология» — это аккредитованная научная организация, аккредитованный орган по экологической сертификации систем менеджмента окружающей среды; сертифицированная организация по инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, разработке проектов нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, инвентаризации отходов производства, разработке нормативов образования отходов производства и инструкций по обращению с ними, обследованию земель (почв), разработке экологических паспортов предприятия.

Природа — в приоритете

Сегодня перед учеными стоит задача по научно-обоснованному решению проблемы роста образования промышленных и бытовых отходов, возрастающего химического воздействия на среду обитания человека, продукты земледелия и животноводства и воду, а также по сохранению качества атмосферного воздуха.



В Бел НИЦ «Экология» занимаются оценкой состояния природных компонентов и экосистем в целом, а также изучением антропогенного воздействия на них. Работают здесь и над восстановлением нарушенных экосистем. На примере обводненного участка карьера «Гралево» ОАО «Доломит» была создана модель комплексного функционального использования территории. Благодаря ней ученые могут определить, как лучше всего восстанавливать нарушенную экосистему, чтобы вернуть ее в оборот, — высаживать там лес, создавать водоемы, зону отдыха или оставлять участки для самовосстановления.

Доход от отходов

Отходы — одна из тем, которая в последние годы обрела новое наполнение в Бел НИЦ «Экология».

— Одним из важных этапов этой работы стала разработка региональных схем обращения с твердыми коммунальными отходами, куда включалась не только действующая



щая система, но и перспективная, — рассказывает Руслан Михалевич. — В последнюю входили мероприятия по планированию развития действующей системы и снижению затрат на них, модернизация контейнерного хозяйства и транспортного парка, информационная работа с населением и другое. Впервые такая схема была разработана для Оршанского региона. Мы попытались оценить инвестиционные, эксплуатационные затраты, вынесли вперед экономическую составляющую обращения с отходами.

В 2019 году была разработана Схема обращения с ТКО по Минску, а затем — по Слонимскому, Любанскому, Барановичскому, Молодечненскому, Воложинскому, Мядельскому и другим районам.

Сегодня РУП «Бел НИЦ «Экология» — единственная организация системы Минприроды, реализующая проект по расширению сфер применения коммунальных отходов в качестве RDF-топлива, включенный в Перечень научных проектов, наиболее эффективных и важных для развития отраслей экономики Республики Беларусь.

— В рамках разработки региональных схем по ТКО мы предлагаем варианты термической обработки отходов — использования их калорийной части в качестве топлива на котельных с кипящим слоем, — говорит Руслан Васильевич. — Всего же за последние три года в центре появились более двухсот пакетов научных работ по обоснованию возможности использования отходов для производства продукции, энергии.

В Бел НИЦ «Экология» была разработана единая методика определения морфологического состава ТКО. Перед этим исследования прошли в 19 районах республики.

По словам Руслана Васильевича, очень важно в такой работе учитывать экономику района, чтобы понимать специфику «мусорной проблемы». Поэтому совместно со специалистами БГЭУ была разработана методика эколого-экономической оценки функционирования системы обращения с ТКО.

— Если мы не будем считать, что получится на выходе, сколько средств идет на амортизацию техники, замену контейнеров, зарплату, насколько эффективны технологии обращения с отходами и другое, то успешно эта система работать не будет, — убежден директор центра.

Многие специалисты Бел НИЦ «Экология» были по праву признанными учеными, чей успех и профессионализм отмечены высокими наградами. Это В. И. Алешка, В. И. Ключенович, В. В. Свирелин, М. Ю. Калинин, И. П. Наркевич, В. Р. Ваакс, А. А. Савастенко, В. В. Сосновский, В. М. Тачков, А. В. Яковенко, О. А. Белый, В. В. Ходин и другие.

«Наука замкнутого цикла»

Так Руслан Михалевич называет систему, которая в последнее время сложилась в Бел НИЦ «Экология». Центр сегодня является коммерческой организацией и работает не только с органами власти, но и с предприятиями. При этом акцент делается на практическое внедрение научных разработок.

— Когда к нам обращается субъект хозяйствования, например, по вопросам использования того или иного вида отходов, мы подбираем технологию, прорабатываем необходимые документы. Он строит необходимый объект, вводит его в эксплуатацию и потом приходит в центр для его регистрации, — рассказывает Руслан Михалевич. — Так мы видим результат своей работы.

Эта деятельность оказалась успешной — выручка по хозяйственным договорам и другим услугам возросла, и в 2019 году она составила более миллиона рублей. Сохраняется такая тенденция и сегодня.

Коллектив омолодился

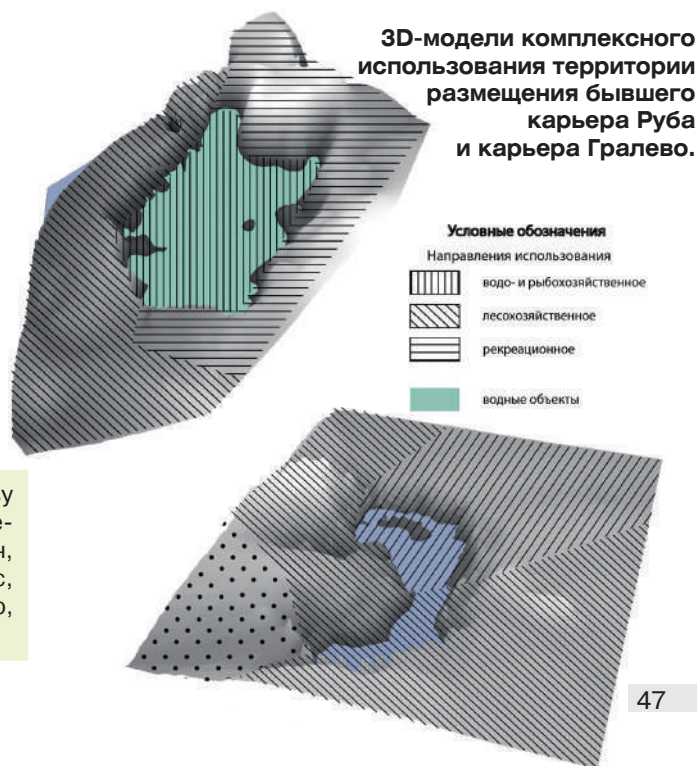
Штат Бел НИЦ «Экология» составляет 42 человека, здесь работают пять отделов и два сектора. За последние годы коллектив центра значительно омолодился. Произошли изменения и в приоритетных направлениях деятельности, что в том числе влияет и на ее экономическую сторону.

— Мы постепенно выполняем задачу повысить финансовое благополучие наших сотрудников, в том числе благодаря активному их участию, так как люди заинтересованы в более широком применении своих разработок на практике, а значит, и в большем заработке, — отмечает Руслан Михалевич. — Сегодня в центре действует совет молодых ученых, увеличивается количество научных публикаций, специалисты растут профессионально.

В планах центра еще много идей, направленных на сохранение экосистем и рациональное использование природных ресурсов, совершенствование экологической составляющей деятельности предприятий. Но главное, есть люди, готовые реализовывать эти проекты.

Вероника КОЛОСОВА

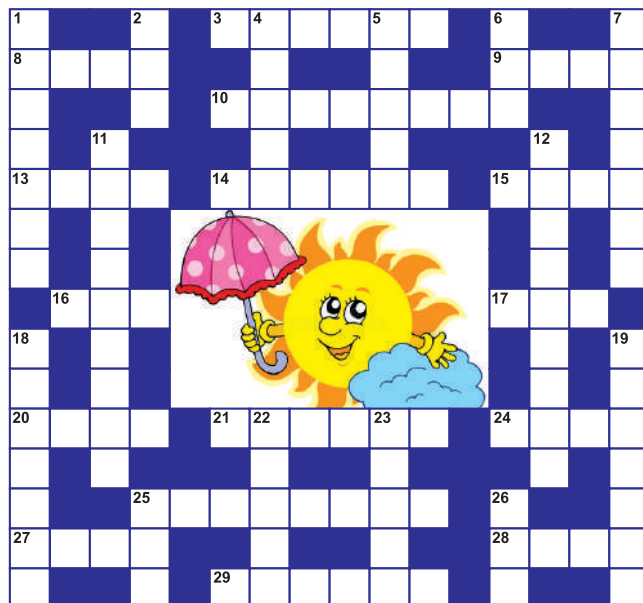
Фото предоставлены РУП «Бел НИЦ «Экология»



Май — плаўны скачок у лета

Па гарызанталі: 1. У сям'і жонка стварае ..., а муж — па-году (прык.). 15 мая — Міжнародны дзень клімату і Міжнародны дзень сям'і. 8. Майская ... — коням лепш аўса (прык.). 9. Прыкмета, вобраз. 10. ... багаты вадою, а май — травою (прык.). 13. ... здаецца высокім — да ветру (прык.). 14. «Хвалюся, мы нясем букеты://Пралескі, ... — пах вясны». З верша А. Грушэцкага «Вясна». 15. Калі ... грыміць бесперапынна — будзе град (прык.). 16. Старажытнае народнае сказанне. 17. Сям'я моцная, калі над ёй адзін ... (прык.). 20. Беларуская багіня вясны, у гонар якой пятага мая ладзілі вясенняе свята — Ляльнік. 21. Лясная ... — усяму полю краса (прык.). 24. Май — гэта плаўны скачок у ... (прык.). 25. Гарачае паветра. 27. ... купаецца ў пяску — будзе дождж (прык.). 28. Інертны газ. 29. «Самы неспрыяльны ... мікраклімату — скразнякі ў кішэні» (афарызм).

Па вертыкалі: 1. Быў бы ..., а надвор'е будзе (жарт). 2. Месяц май — і пад кустом ... (прык.). 4. Прыстасаванне для наразання разьбы (састар.). 5. Земляроб. 6. Майскі Насякомае; лічылася, што калі ў маі іх многа — гэта да ўраджаю проса. 7. У маі два халады: калі дуб распускаецца і калі ... цвіце (прык.). 11. Выратавальнік. 12. Расліна сямейства Бурачнікавыя з блакітнымі кветкамі, цвіце ў маі — пачатку чэрвеня. 18. «Лісці зашасталі, птушкі зачыркалі.//Свішча ... і дзяцел клюе». З верша Я. Купалы «Вясна». 19. Старажытнабеларуская назва месяца мая («У ... будзе мужык управен» (прык.)). 22. Балотная трава. 23. Май дорыць надзеі і ... (прык.). 25. Цёплы красавік, мокры май — будзе жыта, як ... (прык.). 26. «І млее сэрца ў ... вясновы, //І закаханым не загнуць». З верша Н. Аксёнчык «О май — пара кахання».



Адказы на крыжаванку, надрукаваную ў № 4 за 2021 год:

Па гарызанталі: 1. Гея. 2. Смуглата. 6. Звер. 8. Мель. 10. Лексіка. 11. Брод. 15. Юнкор. 16. Рака. 17. Квач. 20. Качка. 21. Грак. 23. Сакавік. 26. Саюз. 27. Сожа. 28. Міжрэчча. 29. Сем.

Па вертыкалі: 1. Гамяюк. 3. Мол. 4. Лес. 5. Ара. 6. Зыб. 7. Рыдан. 9. Лукавіна. 12. Раскачка. 13. Крычаў. 14. Сарока. 18. Радзім. 19. Аргус. 22. Каа. 23. Сом. 24. Аер. 25. Коч.



Склаў **Лявон ЦЕЛЕШ,**
г. Дзяржынск

экакаляндар

22 мая — Дзень біялагічнай разнастайнасці

Тэма Дня ў 2021 годзе: «Мы — частка рашэння»

Біялагічная разнастайнасць, ці біяразнастайнасць, — гэта тэрмін, які выкарыстоўваецца для апісання жыцця на Зямлі ва ўсіх яго праявах. Існуючая сёння біяразнастайнасць з'яўляецца вынікам эвалюцыі, што доўжыцца ўжо мільярды гадоў пад уплывам натуральных працэсаў і пад усё ўзрастаючым уздзеяннем антрапагенных фактараў.

На сёння апісаны каля 1,75 млн відаў раслін, жывёл і мікраарганізмаў. Але ж, на думку вучоных, рэальная іх колькасць складае каля 13 млн.

Нягледзячы на тое, што біялагічную разнастайнасць прызнаюць усеагульным здабыткам, які мае велізарную каштоўнасць для цяперашняга і будучых пакаленняў, у прыродзе працягваюць знікаць многія віды жывёл і раслін. І адна з галоўных прычын — дзейнасць чалавека. Ад кожнага з нас залежыць, ці зможа запаўніцца гэты працэс, ці здолее чалавецтва скараціць вычарпанне рэсурсаў прыроды і ці навучыцца жыць у гармоніі з ёй.

Каб захавачь тыя жывыя арганізмы, якія сёння існуюць у прыродзе, устойліва карыстацца біяразнастайнасцю і сумесна атрымліваць на справядлівай і роўнай аснове выгады, звязаныя з выкарыстан-

нем генетычных рэсурсаў, 5 чэрвеня 1992 года ў Рыю-дэ-Жанейра была прынята Канвенцыя аб біялагічнай разнастайнасці. А дзень прыняцця яе тэксту, 22 мая, адзначаецца як Міжнародны дзень біялагічнай разнастайнасці.

Паводле даных Чырвонага спісу Міжнароднага саюза аховы прыроды, больш за 37400 відаў сёння знаходзяцца пад пагрозай знікнення. Гэта 28% з усіх ацэнзеных у спісе відаў.

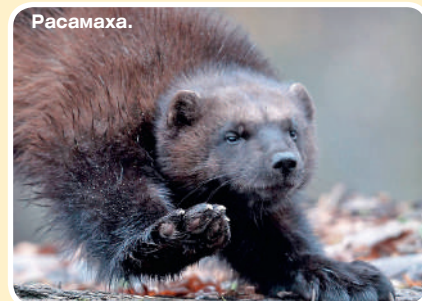
Да вымерлых жывёл зараз ужо адносяць абінгдонскую слановую чарапаху (*Chelonoidis abingdonii*), аранжавую жабу (*Inciilius periglenes*), тура (*Bos primigenius*), крыійскую фіялку (*Viola sryana*) і многія іншыя.

На тэрыторыі Беларусі мы ўжо не сустракаем матылька апалона (*Parnassius apollo*), малюска жамчужніцу звычайную (*Margaritana margaritifera*), рыб балтыйскага асятра (*Acipenser sturio*) і выразуба (*Rutilus frisii frisii*), птушку драфу (*Otis tarda*), млекакормячых звычайную хахулю (*Desmana moschata*), ляснога ката (*Felis silvestris*) і расамаху (*Gulo gulo*), а таксама 52 віды раслін і грыбоў, якія, верагодна, таксама зніклі з тэрыторыі нашай краіны.



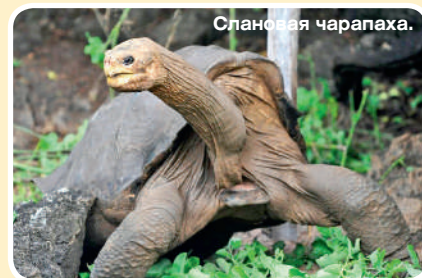
Аранжавая жаба.

academic.ru



Расамаха.

piming.com



Слановая чарапаха.

nytimes.com

“Родная прырода” – выдатны “прыродны” фотаальбом

На старонках выдання друкуюцца найлепшыя фотаздымкі
жывёльнага і расліннага свету.



ЗВЯЗДА

БЕЛАРУСЬ. BELARUS

НЕМАН

ГОЛАС РАДЗІМЫ

РОДНАЯ
ПРЫРОДА

АЛЕСЯ

ПОЛЫМЯ



Літаратура і мастацтва

ВОЖАК

МАЛА
ДОСЦЬ



Фота Дзяніса ІУКОВІЧА

• **ЗВЯЗДА** •
Выдавецкі дом

*Пішам
пра тое,
што сапраўды
важна*

ISSN 1994-7828



9 771994 782005

2 1 0 0 5