4
2019

РОДНАЯ ПРЫРОДА

Родная прырода
Грамадска-палітычны,
навукова-папулярны
экалагічны часопіс
№4, красавік, 2019

Выдаецца са студзеня 1972 года
На беларускай і рускай мовах

Заснавальнік
Міністэрства прыродных рэсурсаў
і аховы навакольнага асяроддзя
Рэспублікі Беларусь

Галоўны рэдактар
Вольга Уладзіміраўна Пралюк

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

Тэлефоны:
прыёмная — (017) 287-19-19
галоўны рэдактар — (017) 263-84-61
аддзел рэкламы — (017) 287-17-79
аддзел падпіскі — (017) 337-44-04
Для пісем: pryroda@zviazda.by

Падпісныя індэксы:
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
Павел Якаўлевіч Сухарукаў

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

Падпісана да друку
17.04.2019
Фармат 60х84 1/8
Папера мелаваная
Друк афсетны. Ум. друк. арк. 7,44
Улік.-выд. арк. 10,90
Тыраж 1450 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, 2019

Фота Юрыя ГОРЫДА

у нумары

человеческий фактор
2 Отходы: как предотвратить катастрофу

острый ракурс
5 Мусор не для полигона

порядок на земле
8 Сделаем Беларусь чище!

черная книга
10 Буйволовая цикада — опасный гость

на страже природы
14 “Наш отдел на хорошем счету”

метеоклуб
16 Радиационный мониторинг. Практика полевых работ

под особой защитой
19 Природа пограничья — общая забота

природное достояние
22 Водоохранные зоны: учет и контроль

природа традиций
41 Дом — обобщенная картина мироздания

записки натуралиста
45 Неутомимый оптимист

зеленые технологии
46 “Арбуз и его друзья”

удивительное — рядом
48 Тайны южного Полесья

закон и природа
50 Заслон на пути живой контрабанды

кот и пес
56 Банный день для кошки

птушкі і мы
62 Буслы прыносяць радасць

Отходы: как предотвратить катастрофу

Рост количества отходов — одна из самых актуальных проблем не только в нашей стране, но и во всем мире. И сегодня все больше государств задумывается над экономикой отходов, разумным использованием природных ресурсов, а также уменьшением вредного воздействия мусора на экосистемы и человека.

Мусора становится больше?

Как и в большинстве стран мира, в Беларуси ежегодно увеличивается количество отходов — как производства, так и потребления. Так, согласно данным Белстата, в 2005 году объем отходов производства составлял 34782 тыс. т в год, а в 2017-м этот показатель уже был на уровне 55506 тыс. т. Неуклонно повышается объем образования и коммунальных отходов — с 2530,4 тыс. т в 2005 году до 3866,1 тыс. т в 2017-м. На одного человека в Беларуси приходится 407 кг ТКО в год.

При этом ежегодно из общего числа коммунальных отходов извлекается все больше вторичных материальных ресурсов. С 2012 года по 2018-й уровень использования ТКО вырос в 1,9 раза и в конце 2018 года составил 19%. При этом около 80% отходов по-прежнему отправляется на полигоны для захоронения.

По подсчетам государственного учреждения "Оператор вторичных материальных ресурсов" ежегодно в Беларуси образуется до 300 тысяч тонн отходов пластика, но лишь треть из них перерабатывается. При этом около 40% неволокнистых пластмасс используется для изготовления упаковки, значительную часть которой сложно или невозможно переработать или использовать повторно.

В Минске образуется 25-30% отходов от общего количества в стране.

Фото Анатолия КЛЕЩУКА

Будущее — за циркулярной экономикой

Уже несколько лет в Европейском союзе последовательно переходят к циркулярной экономике, или экономике замкнутого цикла — разрабатывают стратегические документы; корректируют директивы по отходам, включая в них вопросы минимизации потребления первичного сырья и объемов перерабатываемых ресурсов, способы снижения количества отходов, направляемых на захоронение, при одновременном сокращении полигонов и свалок.

Недавно к этим документам добавилась Директива "О снижении воздействия на окружающую среду предметов из пластмассы", которая предусматривает с 2021 года отказ от использования десятка видов одноразового пластика — посуды и приборов, скатертей, ватных палочек, трубочек для коктейлей и др. Одна из причин такого решения — высокий уровень загрязнения пластиком Мирового океана. По данным информационного бюллетеня Европейской комиссии, пластмасса составляет более 80% морского мусора, и около половины из него — это одноразовый пластик. Задумываются в ЕС и об ограничении использования микропластика в товарах.

Кроме того, в последнее время в Литве, Чехии, Грузии, Молдове и других странах Европы и Азии были введены запреты или ограничено использование одноразовых пакетов, что также должно положительно повлиять на ситуацию с отходами.

Стратегия для Беларуси

По словам Анатолия Шагуна, начальника управления по координации деятельности в сфере обращения со вторичными материальными ресурсами "Оператора вторичных материальных ресурсов", проблемой ВМР в нашей стране озаботились не очень давно. Только в 2009 году была утверждена первая Государственная программа сбора (заготовки) и переработки вторичного сырья на 2009-2015 годы. В дальнейшем работа по обращению с отходами проводилась в рамках госпрограммы "Комфортное жилье и благоприятная среда".

В 2017 году утверждена Национальная стратегия по обращению с

твердыми коммунальными отходами и вторичными материальными ресурсами в Республике Беларусь на период до 2035 года. Благодаря ее реализации к 2030 году использование ТКО должно составлять 40% от общего объема их образования.

Напомним, что в ближайшие годы, согласно Нацстратегии, должны реализоваться пять модулей использования отходов: совершенствование действующей системы обращения с отходами; внедрение депозитно-залоговой системы на сбор упаковки; производство RDF-топлива; биологическая обработка ТКО (компостирование); строительство мусоросжигательного завода.

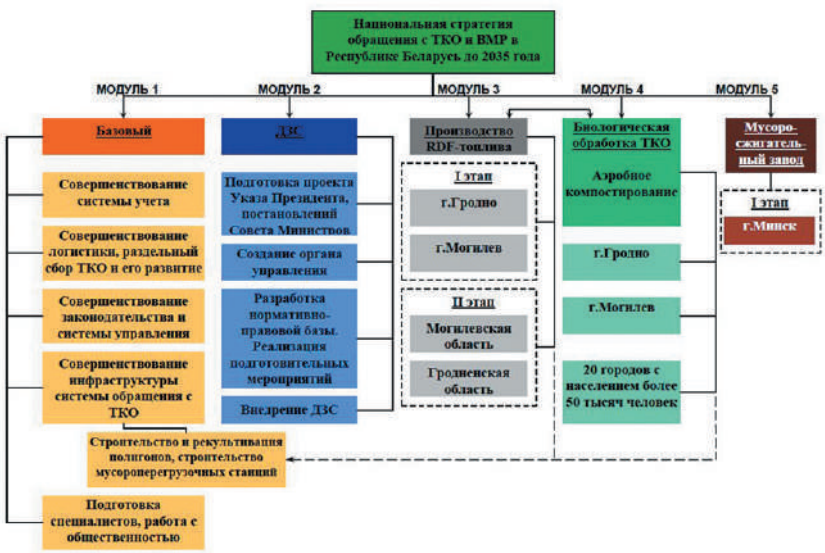
Отражены в документе и вопросы предотвращения образования отходов. Среди приоритетных направлений в этой области предусматривается формирование специальных технических требований, которые через технические регламенты Беларуси и Евразийского экономического союза ограничат, а далее — запретят выпуск на рынок товаров и упаковки, не подлежащих переработке. Также планируется разработать документы, регламентирующие порядок функционирования депозитно-залогового обращения разовой упаковки из-под пищевых продуктов (напитков) и стимулирующие использование многооборотной упаковки.

По данным ФАО ООН, порядка трети продуктов питания, которые производятся, используются и поступают в продажу, потом становятся отходами.

При этом, по словам Анатолия Шагуна, в нашей стране пока не определены органы государственного управления, для которых были бы расписаны полномочия в части предотвращения образования отходов, отсутствуют и экономические меры стимулирования этого процесса.

На пути к устойчивому развитию

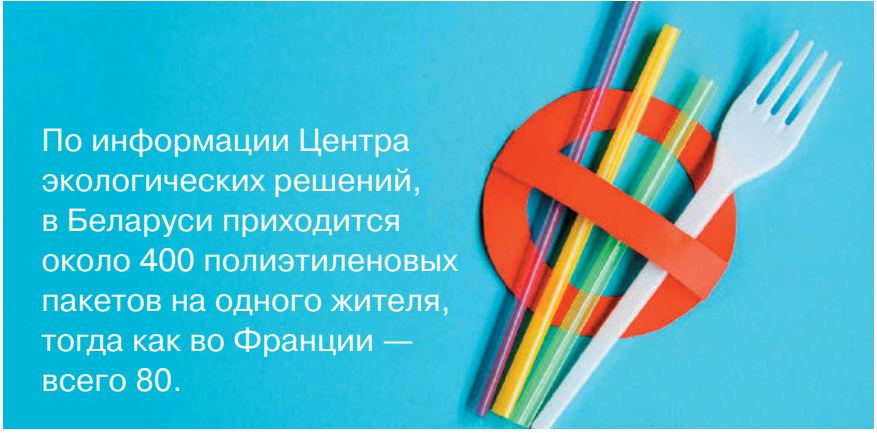
Вопросы обращения с отходами также прописаны и в Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь до 2030 года. Согласно этому документу, экологически безопасное использование отходов производства и потребления — одна из главных задач экологической политики страны. ➤



— Предполагается, что стратегические цели перейдут из действующего документа в Национальную стратегию устойчивого развития Республики Беларусь до 2035 года, которая сейчас разрабатывается, — рассказывает директор учреждения "Центр экологических решений" Евгений Лобанов. — Среди основных направлений их реализации — максимальное уменьшение объемов образования отходов во всех секторах экономики, предотвращение их вредного воздействия на окружающую среду и здоровье граждан, а также наиболее полное вовлечение отходов в хозяйственный оборот.

Чтобы решить проблему отходов, нужно не просто добиваться полной их переработки, а в первую очередь уменьшить объем их образования, уверен эксперт. Но просто собирая мусор раздельно, эту проблему не решить. Именно поэтому первоочередной целью в области управления отходами в новой НСУР должно стать предотвращение их образования, основанное на концепции "Zero Waste" (ноль отходов), близкое к принципам циркулярной экономики.

Кроме того, Евгений Лобанов считает, что на национальном уровне нужно закрепить дополнительные индикаторы, касающиеся вопросов образования отходов. Это позволит узнать, достигаем ли мы поставленных целей. Стоит также улучшить систему сбора и переработки отдельных фракций отходов — ртути, лакокрасочных материалов, бытовой химии, устаревших фармацевтических препаратов, отходов тканей и ветоши, тетрапаков.



От планов — к активным действиям

В марте 2019 года Президент Беларуси Александр Лукашенко подписал Директиву № 7 "О совершенствовании и развитии жилищно-коммунального хозяйства страны". Один из разделов документа посвящен совершенствованию системы обращения с твердыми коммунальными отходами. Его положения предусматривают:

- поэтапное снижение использования полиэтиленовой упаковки с ее замещением экологически безопасной упаковкой, в том числе из стекла и бумаги;
- привлечение инвестиций в сферу обращения с ТКО, в том числе в создание депозитной (залоговой) системы обращения потребительской упаковки;
- совершенствование механизма взимания экологического налога для стимулирования использования таких отходов и сокращения объемов их захоронения.
- обеспечение модернизации в населенных пунктах системы сбора и вывоза коммунальных отходов на основе схем обращения с такими отходами;
- принятие мер по уменьшению объемов (предотвращению) образования твердых коммунальных отходов и их максимальному использованию за счет внедрения современных технологий.

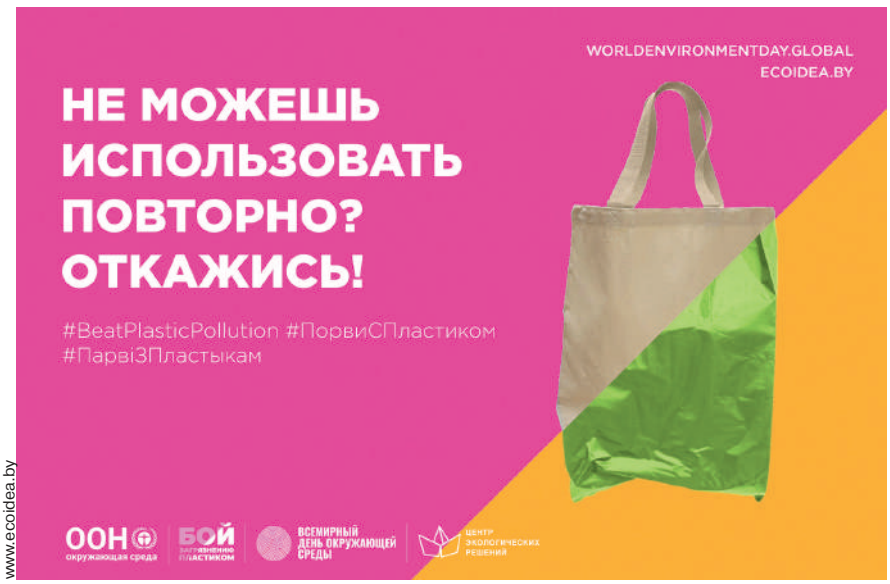
— С учетом поручения Главы государства о поэтапном замещении полиэтиленовой тары для разлива питьевой воды и напитков на стеклянную и необходимости минимизации объемов образования отходов Минприроды предлагает ввести запрет на ввоз в Беларусь товаров и (или) товаров в упаковке, для использования и (или) обезвреживания отходов которых сегодня в нашей стране нет возможностей и мощностей, — пояснил заместитель министра природных ресурсов и охраны окружающей среды Александр Корбут. — Специалисты ведомства также считают необходимым обязать производителей и поставщиков обеспечивать сбор отходов в части произведенной из преформ полимерной упаковки.

Кроме того, предполагается установить для упаковки (тары), предназначенной для продовольственных товаров, нормативы содержания материалов (веществ), которые в последующем — после утраты потребительских свойств этими товарами — могут быть использованы в качестве вторичного сырья (это могут быть дерево, стекло, металл и т.п.). Эта мера в том числе позволит сократить количество образования отходов, для которых в республике отсутствуют технологии по использованию.

Необходимы и ограничения на производство отдельных видов непродовольственных товаров из "первичного" сырья. Нужно обязать производителей таких товаров использовать только вторичное сырье (пакеты, мешки, контейнеры для отходов, предметы садового инвентаря, ограждения и т.п.).

Планируется также установить государственный заказ на продукцию, изготовленную с использованием вторичного сырья.

Вероника КОЛОСОВА



www.ecoidea.by

Мусор не для полигона

В Беларуси скоро начнут получать топливо из отходов, компостировать органику и продавать напитки преимущественно в стеклянной посуде. “Наша страна идет в ногу со временем”, — отмечает начальник управления ГУ “Оператор вторичных материальных ресурсов” Анатолий Шагун. Вместе с коллегами он рассказал “Роднай прыродзе”, зачем нам налог на захоронение мусора, а также как в ближайшее время изменится сбор отходов от населения.

Тому, кто не сортирует мусор, положен штраф

Когда речь заходит об отходах, в пример часто приводят страны Европейского союза. В них органика компостируется, пластик, стекло и бумага перерабатываются, а остальной (неперерабатываемый и неопасный) мусор сжигается с получением энергии. Кроме того, Евросоюз недавно запретил производить и использовать некоторые товары, изготовленные из одноразового пластика. В нашей стране пока существуют только два способа обращения с отходами — либо переработка, либо захоронение. При этом захоранивается большая часть — около 80%. Однако в Национальной стратегии по обращению с твердыми коммунальными отходами и вторичными материальными ресурсами Беларуси говорится, что до 2035 года отходы, которые у нас образуются, будут также компостироваться и сжигаться для получения RDF-топлива.

Запрещать пластик в нашей стране пока не планируют. Тем не менее, в недавно подписанной президентом Директиве № 7 “О совершенствовании и развитии жилищно-коммунального хозяйства страны” говорится о поэтапном отказе от полиэтиленовой упаковки с ее замещением экологически безопасной, в том числе из стекла и бумаги.

— На площадке ЕАЭС активно ведутся дискуссии по поводу предъявления дополнительных требований к производителям пластиковой упаковки, увеличения ставки экологического сбора для них. Мы хотим, чтобы на нашем едином экономическом пространстве упаковка была преимущественно перерабатываемой, — отметил Анатолий Шагун.

Еще один вариант, который помог бы сократить количество мусора, в частности пластика, — привлечение инвестиций в открытие новых предприятий по переработке. Однако это сделать сложно, пока захоронение является самым дешевым способом утилизации отходов. По словам специалиста, введение налога на захоронение для физических лиц поможет не только значительно увеличить его стоимость, но и стимулировать людей выбрасывать меньше вторичных ресурсов в обычный мусор. Такое практикуется во многих странах мира, например, в Финляндии. Тем более что основную часть отходов — около 80% — сегодня производит население.

К слову, захоранивать перерабатываемые отходы у нас по законодательству запрещено всем — как юридическим, так и физическим лицам. Например, за выброшенную в общий мусор стеклянную бутылку обычный человек может заплатить штраф от 5 до 50 базовых величин. Юридическим же лицам захоронение вторичных ресурсов будет стоить около 1000 базовых величин. И если поймать того, кто не сортирует мусор у себя дома, очень сложно, то за предприятиями в этом плане ведется строгий контроль. Однако штраф для некоторых заплатить проще, чем потратиться на сортировку и переработку с учетом низкой стоимости захоронения. Поэтому вторичные ресурсы часто попадают на полигоны.

Новое в законодательстве об отходах

В начале апреля 2019 года во втором чтении в Палате представителей Национального собрания был принят проект Закона “Об изменении Закона Республики Беларусь “Об обращении с отходами””. Какие же новации им предусмотрены?

- ✓ Утверждение Минжилкомхозом совместно с Минприроды технического кодекса установившейся практики, определяющего единые правила обращения с ТКО. В документе будут установлены основные принципы, задачи, способы организации обращения с коммунальными отходами; требования к их сбору, хранению, перевозке, сортировке, приему на захоронение; требования к оборудованию для сбора, хранения, сортировки ТКО и др.
- ✓ Включение в схемы обращения с коммунальными отходами, разрабатываемые и утверждаемые местными органами власти, порядка обращения с отходами, образующимися в садоводческих товариществах и гаражных кооперативах.
- ✓ Утверждение нового “Классификатора отходов, образующихся в Республике Беларусь”, в рамках которого планируется рассмотреть возможность гармонизации действующего документа с Европейским классификатором отходов и классификацией отходов по Базельской конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением.
- ✓ Совершенствование тарифной политики в сфере обращения с отходами. Среди прочего предлагается организовать учет фактических объемов собранных и вывезенных на захоронение отходов потребления не в метрах кубических, а в тоннах; установить дифференцированные тарифы и повышающие коэффициенты непосредственно на оказание услуг по захоронению отходов, в зависимости от наличия/отсутствия ВМР, как для различных субъектов хозяйствования, предприятий ЖКХ, так и для населения.

Старые полигоны и новые решения

По подсчетам Минприроды, в Беларуси сегодня действуют 154 полигона, а также 905 мини-полигонов в сельской местности. Практически все они были построены в советское время. Особенно опасны для окружающей среды мини-полигоны, которые в большинстве своем не соответствуют экологическим и санитарным требованиям. Почти за 9 лет в стране были закрыты 2394 мини-полигона, а к 2022 году планируется полностью ликвидировать все эти объекты.

Несмотря на то, что с 2008 года новые полигоны строятся уже со всеми необходимыми защитными сооружениями и на основании проведенных гидрогеологических изысканий, старые объекты, которых более 90%, все так же продолжают функционировать, поскольку на их рекультивацию нет средств. К тому же мощности существующих объектов постепенно исчерпываются. Особенно это касается полигонов в Минске, областных центрах и таких городах, как Бобруйск, Барановичи, Борисов, Жодино и других. Чтобы снизить объемы захораниваемых вторичных ресурсов на полигоне ТКО “Тростенецкий”, куда ежемесячно только из столицы и ее района поступает свыше 200 тыс. т отходов, в 2017 году даже был построен мусороперерабатывающий сортировочный завод. Однако, как отметил Анатолий Шагун, извлечение вторичных ресурсов из смешанного мусора малоэффективно, поскольку не достигает и 5%. Поэтому пока единственным вариантом решения проблемы с полигонами специалисты считают строительство мусоросжигательного завода. Первый такой должны построить в Минске.

Также в Беларуси планируют больше не отправлять на полигоны органику. Кстати, еще в 2012 году в рамках проекта ЕС и ПРООН Мостовскому ЖКХ были переданы 900 вермикомпостеров — их установили около частных домов. По словам специалистов, это действительно помогло сократить количество органических отходов. А вот специальные контейнеры для органики, которые поставили возле многоэтажных застроек, видимого результата не принесли — люди не совсем тогда поняли, для чего они нужны, и выбрасывали в них обычный мусор.

Как конкретно органические отходы будут извлекаться — из специальных баков или смешанного мусора, — специалисты пока не уточняют. Однако они подчеркивают, что пищевые отходы будут применяться для рекультивации полигонов, поскольку по качеству они вряд ли подойдут для чего-то другого. А вот компост из веток и листвы с частных подворий станет удобрением для зеленых насаждений.

ФАКТЫ И ЦИФРЫ

В 2018 году Минприроды выявило 8335 случаев размещения отходов вне санкционированных мест. К административной ответственности за это были привлечены более 2 тысяч виновных лиц.

Контейнеры — для каждого дома

Вообще раздельный сбор отходов, по словам Анатолия Шагуна, в нашей стране сегодня в приоритете. Поэтому сотрудники ЖКХ обязаны сделать эту систему удобной и доступной для населения, чтобы вторичные ресурсы не попадали на полигоны. Для этого Минжилкомхозом недавно были внесены изменения в действующие схемы по обращению с коммунальными отходами.

— Каждый частный дом необходимо обеспечить контейнерами. Не должны сельские жители сами искать мини-полигон, чтобы выбросить мусор, — это вчерашний день. Если в деревне проживает мало жителей, можно, конечно, оборудовать контейнерную площадку. Но она должна быть доступной для всех, иначе мусор до нее не донесут, и он окажется в лесах и на полях, — подчеркнул эксперт.

Для эффективной работы специалистам ЖКХ предлагается внимательно изучать морфологический состав местных отходов и оценивать технические возможности. Например, если в населенном пункте есть приемно-заготовительные пункты и нет газа, то отходов стекла и бумаги там, как правило, не будет. Поэтому и соответствующие контейнеры ставить смысла нет, достаточно установить для пластика. В многоквартирных же застройках допускается размещать один контейнер для вторичных ресурсов. Главное, чтобы люди понимали, какие отходы туда можно выбрасывать, а какие — нет.

По словам специалиста, местные структуры ЖКХ обязаны проинформировать население о правилах сбора вторичных ресурсов, об ответственности в случае их нарушения, а также о графиках вывоза мусора. С вопросами можно обращаться по номеру 115 или писать на сайт 115.бел.

Екатерина ТИТОВА

Информация была получена в том числе во время семинара-тренинга, организованного МОО "Экопартнерство" в рамках проекта "Потребность в эффективном управлении жилищно-коммунальным хозяйством", который финансируется Европейским союзом.

КСТАТИ

В 2018 году в Беларуси переработали 18,8% коммунальных отходов. По сравнению с прошлым годом эта цифра выросла на 9,2%. А с 2010-м — в два раза!

ИНТЕРЕСНО

Швеция сегодня импортирует мусор из других стран — своего там практически не осталось. В стране работают 32 мусоросжигательных завода, где утилизируется около половины отходов. Тем не менее, сжигание для шведов — не приоритетное направление, около 50% отходов они перерабатывают.

Сделаем

Весну не зря считают порой обновления. В это время года птицы возвращаются из дальних краев и начинают строить или восстанавливать свои гнезда, зеленеют луга и газоны, ото льда освобождаются реки и озера. Но всю эту природную гармонию часто нарушают результаты человеческой деятельности: мусорные свалки, срубленные и сваленные в кучу деревья, следы поджогов на траве, которые ярче проявляются именно весной.

Пример показывают дети

В марте — апреле в нашей стране традиционно начинаются субботники и другие акции по уборке мусора, инициаторами которых становятся местные власти или различные учреждения. Но чтобы родная деревня, поселок или город стали чище, не нужно ждать призывов со стороны — можно самому стать инициатором уборки и тем самым сделать свою страну прекраснее. К этому призывают и активисты международной кампании Let's do it (в Беларуси это движение по уборке "Зробім!"), и участники "мусорного" челленджа (соревнования, вызова), которые расчищают пляжи, леса и другие территории от несанкционированных свалок и выкладывают фото "до" и "после" в соцсети с хэштегами #trashtag, #ЗробімРазам, #СохранимВместе.

Фото Вероники КОЛОСОВОЙ

Активисты первичной организации общественного объединения "Белорусский республиканский союз молодежи" учреждения образования "Гомельский государственный профессионально-технический колледж электротехники" 21 марта присоединились к областной экологической акции "За Дело!" по уборке береговой зоны вокруг озера Бурое Болото по ул. Петруся Бровки в Гомеле. Уборка этой территории особенно актуальна накануне Всемирного дня водных ресурсов и предстоящей закладки Парка семейных деревьев.

В этот же день волонтеры ГУО "Гимназия г. Хойники" и ГУО "Средняя школа №3 г. Хойники" очистили от бытовых отходов местное озеро и прилегающую к нему территорию.

Волонтерский отряд "Милосердие" под руководством педагога-организатора ГУО "Детский сад — средняя школа №1 г. Речицы" А.И. Ахремчук присоединился к "мусорному" челленджу и начал с уборки берега реки Днепр. Ребята дружно потрудились, а увидев результаты своей работы, решили искать новые объекты для уборки, чтобы сделать чище нашу землю.

Беларусь чище!

Минприроды контролирует, анализирует, наказывает

В первом квартале текущего года органами Минприроды по вопросу наведения порядка на земле проведены 9915 контрольно-аналитических мероприятий, по результатам которых выявлены 11672 нарушения (недостатка) требования природоохранного законодательства. Территориальными органами Минприроды выдано более 13 тыс. предписаний, рекомендаций на устранение выявленных нарушений (недостатков). К административной ответственности привлечены 1478 виновных лиц на сумму более 380 тыс. рублей. Кроме того, установлены 115 фактов причинения вреда окружающей среде, по результатам которых направлены 86 претензий на общую сумму 87 тыс. рублей.

Например, в Вороновском районе КСУП "Дотишки" допущено размещение отходов с МТФ в несанкционированном месте около д. Пашковичи, за что ему вынесено постановление о наложении штрафа.

Такая же санкция была применена в отношении КСУП "Ваверка-Агро" Лидского района — там возле деревни Новоселки несанкционированная свалка существовала достаточно долго.

ТФ "Дворище" КСУП "Судково" Хойникского района Гомельской области также попала в поле зрения специалистов территориальных органов Минприроды. Они выявили несанкционированное размещение отходов. На первый раз нарушителям выдали требование об устранении недостатков. Чтобы не усугублять ситуацию и не доводить дело до штрафа, сельчане быстро навели порядок.

Специалисты Брестского областного комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды, инспектируя Каменецкий район, обнаружили несанкционированную свалку отходов возле здания бывшей столовой ОАО "Каменецкий райагросервис". В настоящее время у помещения другой балансодержатель, который и получил предписание о необходимости наведения порядка на прилегающей территории. Не такой уж большой объем работ пришлось выполнить, зато порядка стало заметно больше.

Журнал "Родная прырода" и Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды уверены — и в Беларуси тоже есть люди, которые любят свою страну и помогают ей освободиться от мусора. Если вы принадлежите к их числу, присылайте свои фото "до" и "после" с небольшим рассказом о себе, а также о месте, дате и обстоятельствах уборки на электронный адрес журнала pryroda@zviazda.by или в наши группы ВКонтакте и Facebook. Лучшие из них будут опубликованы на страницах "Роднай прыроды".

Дополнительную информацию можно получить по телефону 8(017) 263-84-61.

Вероника КОЛОСОВА,
Оксана ЯНОВСКАЯ
Фото участников акции и Минприроды

Буйволовая цикада — опасный гость

Как насекомое из Северной Америки вредит яблоням и ягодным кустарникам

В Беларуси распространены два аборигенных вида, относящиеся к тропическому семейству Горбатки *(Membracidae)* из подотряда Цикадовые. Это горбатка дроковая (*Gargara genistae*) и горбатка обыкновенная (*Centrotus cornutus*). Характерной особенностью видов этого семейства являются своеобразные выросты на переднеспинке. В тропиках обитают просто фантастические существа. До 2000 года в нашей стране были известны только эти два вида, пока на территории Мозырской возвышенности не зарегистрировали первые экземпляры нового для Беларуси и инвазивного для фауны Европы вида — буйволовой цикады (*Stictocephala bisonia*).

Горбатка дроковая *(Gargara genistae)*.

www.soortenbank.nl

Горбатка обыкновенная *(Centrotus cornutus)*.

en.wikipedia.org

Через океан — в Европу

По своему происхождению буйволовая цикада — североамериканский вид, который был завезен в Европу в начале прошлого века. Известны первые указания, датированные 1912 годом. Уже тогда высказывалось предположение, что этот вид со временем активно расселится по Европе. В настоящее время он встречается во многих регионах не только Европы, но и Передней и Средней Азии, на Кавказе и в Северной Африке.

В Восточной Европе вид отмечен на юге европейской части России, в Украине, через которую проник и в Беларусь, а также в Молдове, куда из Европы впервые был завезен в СССР в середине прошлого века с виноградной лозой и откуда начал расселяться в восточном и северном направлениях.

Севернее и северо-восточнее Беларуси буйволовая горбатка пока не расселилась. Сейчас ареал ее распространения доходит до Предполесья, крайние точки регистрации находятся на расстоянии около 100 километров на юг от Минска. Отмечается активное заселение видом территории

www.pinterest.com

Membracidae из тропиков Южной Америки.

страны в западном и северо-западном направлениях. Со временем вполне можно ожидать, что буйволовая цикада будет встречаться по всей территории республики.

Умелый маскировщик

Цикада имеет светло-зеленую окраску, крупное — до сантиметра в длину — тело и хорошо развитые крылья. На переднеспинке есть три выроста, один из которых направлен назад, а два под углом 90° — в стороны. Нередко выросты затемнены по кромке и могут иметь желтоватую окраску. Подобного рода приспособления — пример маскировки. Горбатка таким образом имитирует шипы розоцветных, различные выросты на крупных семенах и плодах других растений.

Как и подавляющее большинство цикадовых, горбатки обладают прыгательными задними конечностями, которые вместе с крыльями позволяют им совершать прыжки на довольно большое расстояние. Известно, что эти цикады способны переместиться на расстояние более 50 м в течение часа и более 300 метров — за сутки.

Несмотря на то, что горбатки относятся к насекомым с неполным превращением и у них нет куколки, личинка морфологически довольно сильно отличается от взрослой особи. Она развивается несколько месяцев, а в год цикада дает только одно поколение.

Вредитель роз и винограда

Самки горбатки откладывают яйца в молодые побеги древесно-кустарниковых растений, подпиливая их при помощи зазубренного яйцеклада. В этом месте нередко наблюдается омертвление тканей и со временем усыхание побега выше кладки. В Беларуси поражаются в первую очередь виды семейства Розоцветные (малина, ежевика, яблони, розы). В других частях ареала горбатка отдает предпочтение винограду, являясь его серьезным врагом. Она может повреждать и многие другие виды растений, в том числе плодовые деревья. По типу питания эта цикада — полифаг (многоядная), а пищу добывает при помощи колюще-сосущего ротового аппарата.

По характерным повреждениям можно определить наличие этого инвайдера в сельскохозяйственных угодьях либо на территории частных хозяйств. Часто горбатка регистрируется в естественных экосистемах, особенно в поймах рек на кустарниковых формах розоцветных.

В качестве мер борьбы в мировой практике известны как химические, так и механические способы, вплоть до ручного сбора этих цикад и последующего уничтожения.

www.pinterest.com

Буйволовая цикада (Stictocephala bisonia).

www.invasive.org

Повреждения побегов буйволовой цикадой при яйцекладке.

www.pinterest.com

Личинка буйволовой цикады.

Олег БОРОДИН,
кандидат биологических наук,
ведущий научный сотрудник
ГНПО "НПЦ НАН Беларуси
по биоресурсам"

Во благо

Ежегодно по решению коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды имена лучших работников, 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. В 2018 году ими стали:

АВСЕЙЦЕВА
Нина Борисовна,
начальник Чечерской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды

БАРТОШЕВИЧ
Людмила Викентьевна,
консультант управления правового обеспечения Минприроды

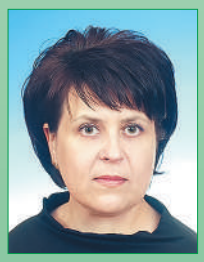
БУЛАК
Иван Александрович,
старший научный сотрудник отдела мониторинга и государственного водного кадастра республиканского унитарного предприятия “Центральный научно-исследовательский институт комплексного использования водных ресурсов”

ВАЛЮЖЕНИЧ
Елена Николаевна,
главный специалист отдела государственной экологической экспертизы по г. Минску и Минской области государственного учреждения образования “Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов” Минприроды

ГЕРАСИМОВИЧ
Наталья Сергеевна,
начальник отдела экологического регулирования использования территорий, информации и пропаганды экологических знаний Минского городского комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды

ГОЛЕНЧУК
Павел Степанович,
слесарь по обслуживанию буровых 5 разряда партии глубокого бурения филиала “Мозырская нефтеразведочная экспедиция глубокого бурения” республиканского унитарного предприятия “Научно-производственный центр по геологии”

ГОНЧАР
Кристина Викторовна,
научный сотрудник отдела международных проектов республиканского научно-исследовательского унитарного предприятия “БелНИЦ “Экология””



ДУЛУБ
Елена Владимировна,
начальник агрометеорологической станции “Василевичи” филиала “Гомельский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды” государственного учреждения “Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды”

ИВАНОВА-ЛОГВИНОВА
Ирина Николаевна,
начальник отдела мониторинга окружающей среды филиала “Витебский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды” государственного учреждения “Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды”

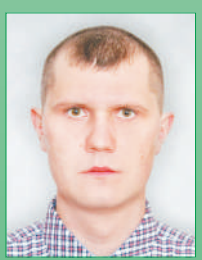
природы

КРАВЦОВА
Светлана Михайловна,
ведущий инженер-метеоролог отдела изучения изменений климата службы методического обеспечения гидрометеорологических наблюдений, изучения изменений климата и фонда данных государственного учреждения “Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды”

КРАВЧЕНКО
Ольга Михайловна,
начальник отдела сертификации и аудита республиканского унитарного предприятия “Центр международных экологических проектов, сертификации и аудита “Экологияинвест””

КУРЬЯНОВИЧ
Мария Францевна,
начальник отдела аэрокосмических методов исследований филиала “Институт геологии” республиканского унитарного предприятия “Научно-производственный центр по геологии”

МАРКЕВИЧ
Лариса Михайловна,
заместитель заведующего Слуцкой межрайонной лабораторией аналитического контроля государственного учреждения “Республиканский центр аналитического контроля в области охраны окружающей среды”



МУРАТОВ Валерий Олегович,
помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (первый) 5 разряда партии глубокого бурения филиала “Мозырская нефтеразведочная экспедиция глубокого бурения” республиканского унитарного предприятия “Научно-производственный центр по геологии”

НИЧИПОРУК
Диана Александровна,
заместитель начальника отдела контроля за охраной и использованием земель, недр, биоразнообразия, особо охраняемых природных территорий Брестского областного комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды

СТАСЮКЕВИЧ
Алексей Кириллович,
начальник отдела координации контрольной деятельности Могилевского областного комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды

ТЕЛЯК
Василий Серафимович,
начальник гидрологической станции “Нарочь” филиала “Минский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды” государственного учреждения “Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды”

ТОПЧИЙ
Надежда Николаевна,
ведущий геолог отдела государственного геологического фонда республиканского унитарного предприятия “Белорусский государственный геологический центр”

ЦЫБУЛЬКО
Сергей Александрович,
начальник Слуцкой районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды

ШЕВЧИК Иван Константинович,
начальник Вороновской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды

ШЕСТЕРНЕВ
Сергей Александрович,
главный специалист Городокской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды

По традиции имена лучших работников системы Минприроды заносятся на ведомственную Доску почета. А мы открываем цикл публикаций о тех, кто удостоен этой чести по итогам 2018 года. Знакомьтесь: начальник отдела мониторинга окружающей среды филиала “Витебский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды” государственного учреждения “Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды” Ирина Иванова-Логвинова.

Фото Оксаны ЯНОВСКОЙ

Ирина Иванова-Логвинова:

“Наш отдел на хорошем счету”

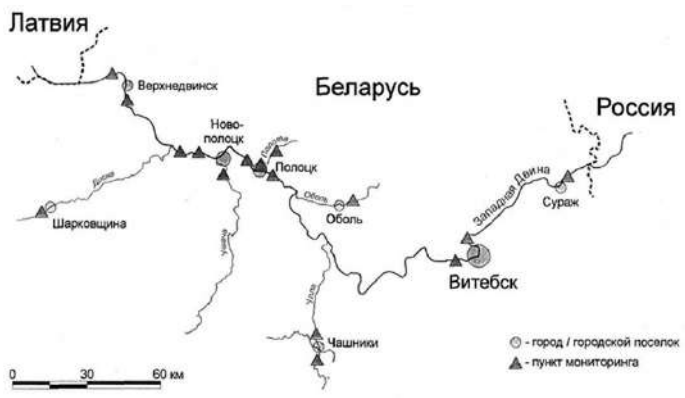
После окончания Витебского государственного университета им. П.М. Машерова по специальности “биохимик-эколог” Ирина пришла работать на метеостанцию “Витебск” техником-метеорологом. Она говорит, что это был интересный и полезный опыт. А в лаборатории наша героиня трудится уже 10 лет, из них 6 руководит отделом.

Теплым весенним днем, кажется, воздух в Витебске прозрачен и чист. А что показывают приборы? И как организована работа отдела мониторинга окружающей среды?

— В городе мы располагаем четырьмя стационарными пунктами наблюдений и одним автоматизированным. Для получения объективной картины все станции размещаются на территориях с различными уровнями антропогенной нагрузки. Четыре раза в течение суток отбираем пробы на стационарных пунктах, а на автоматизированном — круглосуточно каждые 20 минут, — вводит в курс дела Ирина Иванова-Логвинова. — Пробы воздуха отбираются в поглотительные приборы и на аэрозольные фильтры. Анализ проб осуществляется в лаборатории в ручном режиме, а по его результатам мы составляем справки о состоянии природной среды. Оценка состояния воздуха проводится с учетом принятых Минздравом нормативов качества. С начала года превышений предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в городе не обнаружено, так что воздух у нас действительно чистый.

— А какая ситуация в области, особенно в тех городах, где расположены промышленные предприятия?

— Там также налажен мониторинг атмосферного воздуха. Полоцк и Новополоцк обслуживает лаборатория, в состав которой входят две автоматизированные и три стационарные станции. При метеостанции в Орше работает группа мониторинга окружающей среды, располагающая тремя стационарными пунктами. В этом году все благополучно, а вот в прошлом регистрировались разовые факты превышения ПДК в летний период.



Мониторинг поверхностных вод бассейна р. Западная Двина по Белгидромету.

— В Витебской области расположены жемчужины белорусской природы — Березинский заповедник и Браславские озера. Следите ли за состоянием воздуха на этих территориях?

— Конечно. В онлайн-режиме работает лаборатория мониторинга окружающей среды и радиационного мониторинга в Браславе. Эталоном экологического фона состояния атмосферного воздуха являются показания, зафиксированные на единственной в нашей стране станции фонового мониторинга в Березинском заповеднике. На ее вооружении по одному стационарному и автоматизированному пункту наблюдений. Мы имеем возможность проводить мониторинг атмосферных осадков, снежного покрова и почвы придорожных полос населенных пунктов.

— Довольны ли вы тем, как оборудована ваша лаборатория?

— У нас неплохой парк средств измерения и приборная база. В прошлом году Минприроды выделило деньги на ремонт, и теперь мы работаем в комфортных условиях.

— Витебщина граничит с Россией и Латвией. Встречаетесь с коллегами, чтобы обменяться опытом?

— Да, были такие встречи. Однако у нас во многом разные методики, а средства измерения включены в разные реестры. Тем не менее, всегда интересно посмотреть, как работают коллеги. Вообще, мне очень нравится учиться, поэтому не отказываюсь от участия в семинарах, посещаю курсы. Потом, естественно, делюсь знаниями с сотрудниками.

— Кстати, методики работы, наверное, с годами совершенствуются?

— Безусловно. И могу с гордостью сказать, что вместе с коллегой Натальей Злубко мы разработали несколько собственных методик, которые запатентовали. Естественно, мы сами их используем, и у нас их покупают.

Фото Оксаны ЯНОВСКОЙ

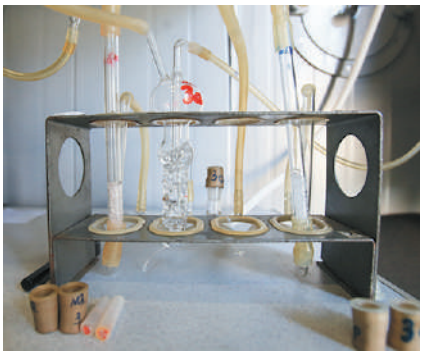


Фото Анны ЗАНКОВИЧ

— Каким образом контролируется корректность работы вашей лаборатории?

— По сложившейся практике проводятся межлабораторные сличения. Например, за последнее время они осуществлялись со стороны ГУ “Республиканский центр аналитического контроля в области охраны окружающей среды” и лаборатории УП “Витебскоблводоканал”. Также была проверка со стороны Минприроды. По итогам всех проверок наш отдел на хорошем счету. И это логично, потому что у нас высокопрофессиональный коллектив. Все специалисты имеют профильное образование, ответственно относятся к своей работе. А еще я часто устраиваю внутреннее тестирование, что, с одной стороны, подтверждает профессионализм коллег, с другой — не дает им возможности расслабиться.

— А какие-то платные услуги ваш отдел оказывает?

— Конечно. С 2003 года наш отдел аккредитован на соответствие требованиям СТБ ИСО/МЭК 17025. Такая аккредитация не дается раз и навсегда, ее приходится периодически подтверждать, с чем мы успешно справляемся. Это дает нам возможность и право выполнять работы на договорной основе. В частности, мы проводим отбор проб на границе санитарно-защитных зон предприятий, также отбираем и анализируем сточные, подземные и поверхностные воды. Такие работы заказывают наши предприятия, когда им нужно предоставить соответствующие документы в Комитет природных ресурсов и охраны окружающей среды.

— Ирина Николаевна, вам часто приходится ездить в командировки. Семья не возражает?

— Я не люблю сидеть на месте. Моя стихия — быть в движении. Поэтому в командировки езжу с удовольствием. Мне вообще очень нравится моя работа. Я — тот классически счастливый человек, который с вдохновением идет на работу и с радостью возвращается домой.

Оксана ЯНОВСКАЯ

Радиационный мониторинг. Практика полевых работ

Радиационный мониторинг — один из компонентов Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь. Наблюдения за радиационным фоном ведутся уже несколько десятилетий и помогают не только следить за его изменением внутри страны, но и оперативно выявлять угрозу загрязнений из-за рубежа. В Беларуси радиационный мониторинг проводится для наблюдения за естественным радиационным фоном; радиационным фоном в районах воздействия потенциальных источников радиоактивного загрязнения, в том числе для оценки трансграничного переноса радиоактивных веществ; радиоактивным загрязнением атмосферного воздуха, почвы, поверхностных и подземных вод на территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС. Основную работу в этом направлении осуществляют специалисты Белгидромета.

От аварии до наших дней

Развитие системы радиационного мониторинга и контроля на территории Беларуси было обусловлено необходимостью ликвидации последствий катастрофы на ЧАЭС. Первые два десятилетия после аварии радиационный мониторинг в зоне чернобыльского загрязнения был доминирующим: проводились масштабные обследования всей территории страны, интенсивно изучались процессы пространственного перераспределения радионуклидов в наземных и водных экосистемах.

Сегодня, спустя 30 лет после чернобыльской аварии, радиационная ситуация на загрязненных территориях уже не может считаться аварийной. Она стабильна, контролируема и предсказуема. Идет монотонное снижение доз облучения за счет естественных физических процессов (радиоактивного распада, горизонтальной и вертикальной миграции, процессов выветривания и воздушного переноса) и деятельности человека. Поэтому сложившаяся радиационная обстановка на территории Беларуси по современной классификации относится к ситуации существующего облучения.

В связи с этим, начиная с 2012 года, система радиационного мониторинга была оптимизирована. Изменились перечень пунктов и регламент наблюдений (в основном, в сторону уменьшения периодичности и количества пунктов наблюдений на “чернобыльских” территориях), внедрены в практику мониторинга наблюдения за естественным радиационным фоном, а также расширена сеть пунктов наблюдений в районе размещения Белорусской АЭС.

Сеть пунктов наблюдений радиационного мониторинга в районе расположения БелАЭС сконфигурирована так, чтобы быть пригодной для использования на всех этапах ее существования: при нормальной работе, ремонте, выводе из эксплуатации в связи с реконструкцией, демонтажом или консервацией реакторов, а также при возможной радиационной аварии.

Тем не менее, в случае тяжелой аварии на АЭС даже густая сеть пунктов наблюдений может быть недостаточной для подробной оценки радиационной обстановки на местности. Тогда дополнительная оперативная информация будет получена посредством проведения маршрутной радиационной съемки загрязненных районов.

Полевые работы — важная часть мониторинга

Сейчас радиационный мониторинг главным образом ориентирован на раннее обнаружение повышенных уровней радиоактивного загрязнения вследствие аварий на радиационно- и ядерно-опасных объектах. Поскольку воздушная и водная среды наиболее динамичные, основное внимание уделяется мониторингу атмосферного воздуха и поверхностных вод.

Благодаря научно-техническому прогрессу, материально-техническая база радиационного мониторинга постепенно модернизируется. Происходит автоматизация производственных процессов — начиная от отбора проб объектов окружающей среды и заканчивая математической обработкой полученной информации.

Например, для контроля радиационной обстановки в зоне влияния

Измерение уровня МД на высоте 1 м (слева) и 3-4 см от поверхности земли (справа) в точке отбора проб почвы в н. п. Гоза.

Гидрологический пост р. Ошмянка — Большие Яцыны.

АЭС используются автоматизированные системы радиационного контроля, работающие в непрерывном круглосуточном режиме. Отбор проб атмосферного воздуха и измерение уровней мощности дозы гамма-излучения проводятся ежедневно, с использованием пробоотборного и измерительного оборудования, требующего постоянного обслуживания и обеспечения сохранности. Поэтому пункты наблюдений радиационного мониторинга атмосферного воздуха совмещены с метеостанциями.

Однако для проведения регулярных наблюдений с периодичностью не чаще раза в месяц организация стационарных пунктов наблюдений экономически нецелесообразна, а некоторые виды наблюдений просто невозможно автоматизировать. Потому полевые работы остаются важнейшей частью процесса радиационных измерений.

Существует несколько способов отбора проб объектов окружающей среды:

1) точечный;

2) непрерывный — с определенной экспозицией;

3) дискретный — через заданные интервалы времени;

4) площадная съемка, при которой пробы отбираются по равномерной сети точек отбора. Такой способ позволяет проводить геохимическое картирование, выделять ареалы геохимических аномалий, выявлять источники загрязнений и в целом дает наиболее достоверную информацию о радиационно-экологическом состоянии территории;

5) профильная съемка, при которой пробы отбираются вдоль профилей, проложенных, например, по векторам “розы ветров” от потенциального источника радиоактивного выброса. Результаты такой съемки позволяют проследить изменение уровней радиоактивного загрязнения объектов окружающей среды по мере удаления от радиационно- или ядерно-опасного объекта, определить зоны и степень его влияния на окружающую среду.

Первые три способа, как правило, используются при проведении радиационного мониторинга в рамках НСМОС, на выбранных пунктах наблюдений с определенной периодичностью. Четвертый и пятый характерны для масштабных обследований местности в случае инцидентов радиационного характера или при проведении научных исследований.

Пошаговые фото послойного отбора проб почвы.

Как отбираются пробы

В случае обследования территории для оценки плотности загрязнения почвы радионуклидами учитывается площадь поверхности земли, с которой была взята проба. В первое время после аварии на ЧАЭС большое количество организаций, относящихся к различным министерствам и ведомствам, принимало участие в широкомасштабном обследовании территории страны с отбором проб почвы для последующего лабораторного анализа на содержание радионуклидов. Отсутствие единых методических подходов и опыта в проведении подобных обследований не позволяло получать сопоставимые результаты: организации пользовались не только пробоотборниками, имеющими разные конструктивные особенности и параметры, но и подручными средствами, например, лопатами. Потому интерпретация полученных результатов была весьма затруднительной.

В итоге был найден хороший способ быстро и дешево оснастить всех участников полевых работ приспособлениями для отбора проб с одинаковыми параметрами: в качестве пробоотборника использовали кольца высотой 5 см, нарезанные из трубы из нержавеющей стали определенного диаметра. Это позволило унифицировать отбор проб почвы и получить репрезентативные данные, на основе которых уже в 1986 году была построена первая карта радиационной обстановки в Беларуси.

Пункты наблюдений радиационного мониторинга почв, предназначенные для оценки распределения радионуклидов по их вертикальному профилю, представляют собой выбранные на местности участки земли размером не менее 500х500 м, не подвергавшиеся антропогенному воздействию после выброса радиоактивных веществ в окружающую среду. Они расположены в типичных ландшафтно-геохимических условиях в зонах с различными уровнями радиоактивного загрязнения.

Пункты радиационного мониторинга поверхностных вод совмещены с гидрологическими створами. Это позволяет использовать имеющуюся гидрологическую информацию для количественной оценки выноса радионуклидов через контролируемые створы рек и смыва их с водосборов.

При проведении радиационного мониторинга атмосферного воздуха важнейший объект наблюдений — аэрозоли приземного слоя атмосферы, в которых контролируют суммарную активность альфа- и бета-излучающих радионуклидов, активность гамма-излучающих радионуклидов (^{137}Cs, ^{7}Be, ^{131}I и др.). Отбор проб аэрозолей проводят при помощи высокопроизводительных воздухофильтрующих установок.

Отбор проб почвы буром.

Воздухофильтрующие установки: портативная *(слева)* и стационарная *(справа)*.

Комплексная оценка

Еще один вектор развития мониторинговых наблюдений на современном этапе — попытка проведения комплексной оценки антропогенного загрязнения.

Выделяют пять основных принципов комплексности:

1) интегральность — наблюдения за суммарными показателями, т.е. использование для выявления загрязнений признаков реакций различных природных объектов и биоиндикаторов;

2) многосредность — наблюдения в основных природных средах (атмосфера, гидросфера, литосфера, биота); пути миграции загрязняющих веществ, возможности и коэффициенты их перехода из одной среды (или объекта) в другую;

3) системность — воссоздание биохимических циклов загрязняющих веществ, необходимость проследить путь этих веществ от источника до объекта воздействия;

4) многокомпонентность — анализ различных видов загрязнителей;

5) унификация методов анализа; контроль и обеспечение качества данных.

При проведении радиационно-экологического мониторинга важно выбрать репрезентативные комплексные пункты наблюдений.

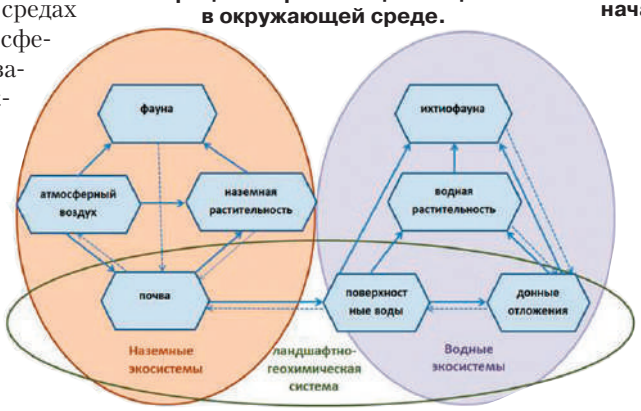
Как правило, при определении мест расположения пунктов наблюдений за радиоактивным и химическим загрязнением различных компонентов окружающей среды руководствуются разными критериями. Некоторые используются при выборе любых пунктов наблюдений, какие-то являются специфическими и применимы лишь к отдельно взятому компоненту — воде, воздуху или почве.

Правильный выбор места размещения пункта наблюдений позволит получить полную информацию о радиационном состоянии объектов окружающей среды в конкретном пункте наблюдений, а также возможность проанализировать пути миграции радионуклидов; вычислить коэффициенты перехода/распределения их между компонентами наземных и водных экосистем; определить критические элементы экосистем, наиболее уязвимые с точки зрения негативного влияния радиации. Исследование всех элементов экосистемы позволяет установить виды растений и гидробионтов, имеющих высокие коэффициенты накопления радионуклидов, и использовать их в качестве индикаторов для долговременной оценки радиационного состояния компонентов окружающей среды.

Ниже представлена схема потоков загрязняющих веществ в различных экосистемах. Для объектов мониторинга, находящихся внутри трех окружностей, возможна организация комплексных пунктов наблюдений.

Главное и обязательное условие концепции комплексного мониторинга — рассмотрение всех основных сторон взаимодействий и связей в окружающей среде и учет всех аспектов загрязнения природных объектов, а также поведения загрязняющих веществ и проявления их воздействия. Проводимые комплексные исследования призваны определить источник загрязнения, оценить его мощность и время воздействия и найти пути оздоровления окружающей среды.

Зоны совмещения пунктов наблюдений, учитывающие пути миграции загрязняющих веществ в окружающей среде.



Михаил КОВАЛЕНКО,
начальник службы радиационного мониторинга,
Жанна БАКАРИКОВА,
заместитель начальника службы радиационного мониторинга — начальник отдела радиационного мониторинга
ГУ “Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды”

Природа пограничья — общая забота

Трансграничная Рамсарская территория (ТРТ) “Ольманы — Переброды” — один из крупнейших сохранившихся в Европе природных комплексов верховых, низинных и переходных болот. Именно там находится и самое большое природное болото в Припятском Полесье. Из-за труднодоступности территорий на нем сохранились типичные растительные сообщества. Здесь обитают редкие виды фауны — большой подорлик, орлан-белохвост, сизоворонка — и растут редкие виды флоры, например, росянка промежуточная.

Большой подорлик.

Фото Валерия ДОМБРОВСКОГО

Вместе за доброе дело

На этой территории был реализован проект “Создание условий для совместного управления и устойчивого использования природных ресурсов водно-болотного угодья “Трансграничная Рамсарская территория “Ольманы — Переброды””. Для запуска механизма совместной работы была создана Программа территориального сотрудничества стран Восточного партнерства “Беларусь-Украина”. В качестве финансового донора выступил ЕС, предоставивший 90% средств на реализацию программы, остальные 10% — софинансирование партнеров.

Фото Ольги ПРОЛЮК

Владимир Устин, менеджер проекта, заведующий сектором заповедного дела ГНПО “НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам”, поделился проблемами, с которыми столкнулись ученые и специалисты при продвижении своих целей:

— Работы стартовали еще в начале 2016 года. Большую часть времени заняла подготовка соответствующих документов. Продолжительность мероприятий была первоначально заявлена на 12 месяцев. Но по белорусскому законодательству мы не можем начать реализацию деятельности, если она не будет одобрена Советом Министров. Эта процедура заняла 7 месяцев. Осуществить дело за оставшиеся 5 месяцев было практически невозможно: слишком большой объем научных исследований, закупок оборудования, различных видов работ. Благодаря администратору программы (Киевскому офису GIZ) нам удалось продлить время, но все же фактическая реализация составила всего 8 месяцев вместо запланированных 12. Многие мероприятия выполняли в спешке, нам пришлось отказаться от промежуточных встреч, перевести их в формат онлайн-общения. Такая практика оказалась эффективной, сегодня мы планируем ее использовать и далее.

Отметим, что механизмы для совместного планирования и управления ТРТ уже разработаны и апробированы, стремления обеспечить благоприятную экологическую обстановку и оказать социальную поддержку местному населению оказались успешными. Ведь, как сказал Владимир Владимирович, итоговый бенефициар проекта — это местное население. Все, что делали ученые в данной работе, — для улучшения качества жизни людей.

Цели и задачи, которые ставили перед собой организаторы проекта, также удалось выполнить. Была организована работа тематических экспертных групп (обмен информацией между учеными соседних стран); ➤

обновлена информация по биоразнообразию (выявлены новые места обитания охраняемых видов животных для белорусской стороны); подготовлены проекты новых охранных документов (около 100!). А отчет содержит более 400 страниц разной информации, в том числе ценных научных данных.

Важно, что сегодня разработаны мероприятия по улучшению противопожарной обстановки ТРТ "Ольманы — Перебродy". Было закуплено оборудование, инвентарь для укрепления технической базы землепользователей (пожарные рации, беспилотные летательные аппараты, системы видеонаблюдения и др.).

Фестиваль клюквы в деревне Ольманы (Беларусь) перешел в международный формат, на него съезжаются как украинские коллеги, так и европейские гости. В рамках проекта прошли не только научные исследования, но и были изготовлены информационные стенды для просветительских центров, закуплено мультимедийное оборудование, выполнен ремонт некоторых помещений, разработан новый веб-сайт. Осуществляются работы по благоустройству мест отдыха как на территории заказника "Ольманские болота", так и на пункте упрощенного пограничного перехода со стороны Украины. Пробурены скважины, чтобы местное население могло использовать чистую воду.

Сохранить уникальность

В 2014 году в соответствии с разрешением комиссии секретариата Рамсарской конвенции была создана трансграничная Рамсарская территория "Ольманы — Перебродy" площадью около 107 тыс. га. Она формально делится на две части: ландшафтный заказник "Ольманские болота", расположенный на территории Беларуси, и торфяно-болотный массив "Перебродy" площадью около 13 тыс. га, который является частью Ровенского природного заповедника Украины.

Анна Сидорович, координатор проекта, и.о. заместителя генерального директора по научной и инновационной работе НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам, рассказала, что данная трансграничная территория (расположенная в междуречье правых притоков Припяти — Горыни и Ствиги) постоянно заболачивается, потому что идет подпитка грунтовыми водами, их буквально "выклинивает" по долинам рек. "Ольманы — Перебродy" — это крупнейший комплекс болот, который перемежается с лесами. Такое сочетание бывает достаточно редко. Там есть и редкие формы рельефа: гряды, эоловые образования (возникают в результате накопления принесенных ветром продуктов выветривания различных пород), которые охраняются законом как в Беларуси, так и в Украине. Вдоль рек широко распространены дубравы.

Поскольку климат относится к южной теплой и устойчиво-влажной агроклиматической зоне, то лето здесь продолжительное и теплое, а среднегодовая температура — около 6°С. Но теплая погода не всегда благоприятна, так как возникает пожарная опасность. Сжигание мусора и сухих листьев, небрежно брошенный окурок часто становятся причинами массовых возгораний.

Лесная растительность заказника "Ольманские болота" включает 40 типов леса. Среди них преобладают сосновые, представлены также пушистоберезовые, бородавчатоберезовые, несколько меньше — черноольховые и дубравы. Общая площадь, занятая болотной растительностью, составляет в заказнике примерно 51 тыс. га, или 54% площади всего ООПТ. На этой территории выделены 9 категорий редких и нетипичных биотопов, в том числе 1 биотоп пресноводных водотоков.

Фото Ростислава ЖУРАВНАКА

Пожары на Полесье (как в Украине, так и в Беларуси) — явление ежегодное. Западный регион страдает от возгораний больше остальных, поскольку там много труднодоступных участков, и сотрудникам МЧС сложно оперативно прибыть на место.

Росянка.

Фото Александра МАРТЫНОВА

Росянка промежуточная занесена в Красную книгу Беларуси. Это реликтовый вид, встречающийся в нашей стране в изолированных локалитетах. Большинство местонахождений сосредоточено в пределах Белорусского Полесья, особенно в его центральной части, редко встречается в бассейне р. Березина и Белорусском Поозерье.

— Самая большая популяция болотной черепахи зафиксирована на территории Полесского радиационно-экологического заповедника, а вторая, по всей видимости, будет зарегистрирована здесь.

На ТРТ “Ольманы — Перебродыˮ отмечены 212 видов птиц, 170 из которых являются общими, остальные гнездятся на территории либо одной, либо другой страны. Из них 143 достоверно гнездящиеся, 17 видов, гнездование которых только предполагается, а 52 встречаются во время сезонных миграций. В Красную книгу Беларуси включены 50 видов птиц, обитающих здесь, и 40 — в Красную книгу Украины.

На этой трансграничной территории также обитает не менее 49 видов млекопитающих. Почти все являются аборигенными, только 3 — интродуценты. 14 видов включены в Красную книгу Украины, 12 — в Красную книгу Беларуси.

Территория обладает большим ресурсным потенциалом. Совокупность “уникальная экосистема + экосистемные услуги болот (в основном урожай ягод болотной клюквы)ˮ дает прибыль около 43 тыс. долларов в год.

На территории заказника “Ольманские болотаˮ сохраняется традиционное общее природопользование и традиционная хозяйственная деятельность. С 2011 года жителям Украины разрешено собирать клюкву на территории Беларуси. Общая ягодоносная площадь болот составляет примерно 54 тыс. га, это 57% площади заказника. При этом площадь участков, пригодных для заготовки клюквы, — около 31 тыс. га, или 32% общей территории. Средний биологический запас определен учеными примерно в 7 тыс. тонн этой ягоды.

“Ольманы — Перебродыˮ — территория мало нарушенная, но включенная в интенсивный хозяйственный оборот со стороны Беларуси. Здесь сохраняется и рекреационное, и туристическое природопользование, общее природопользование по сбору ягод, грибов и т.д.

Ольга ПРОЛЮК

Сизоворонка.

Фото Сергея ДОМАШЕВСКОГО

В “Ольманских болотахˮ отмечены 673 вида сосудистых растений, из них 15 включены в Красную книгу Беларуси. На территории торфяно-болотного массива “Перебродыˮ зарегистрированы 525 видов растений, 18 из которых занесены в Красную книгу Украины. Также там выделены редкие биотопы. Выявлено примерно 90 видов животных, включенных в Красную книгу Беларуси, 75 — в Красную книгу Украины.

Вмешательство человека на этой трансграничной территории незначительно, как следствие — здесь обитает много интересных видов, в том числе характерных для чистых водоемов. Отмечено более 100 видов жесткокрылых, а также обнаружены 24 вида членистоногих, которые включены в Красную книгу Беларуси, и 16 видов, включенных в Красную книгу Украины, из них 11 из Красного списка МСОП (Международный союз охраны природы, имеющий статус наблюдателя при Генеральной Ассамблее ООН).

На трансграничной Рамсарской территории встречаются 12 видов рептилий, в том числе редкие — медянка (имеет охранный статус в обеих странах) и болотная черепаха, включенная в Красную книгу Беларуси. Анна Сидорович отметила:

Фото Виктора МАЛЫЩИЦА

Специалисты РУП “Центральный научно-исследовательский институт комплексного использования водных ресурсов” проводят работы не только по инвентаризации водных объектов Беларуси, но и по установлению границ водоохранных зон и прибрежных полос. Почему так важно знать эти границы, рассказала начальник отдела гидрологии и водоохранных территорий ЦНИИКИВР Любовь Гертман.

Фото Оксаны ЯНОВСКОЙ

Водоохранные зоны: учет и контроль

— С чем связана активизация работ по установлению границ водоохранных зон и прибрежных полос?

— Эти границы устанавливались, начиная с 1980-х годов, на различных правовых, методических и организационных принципах. За это время произошли значительные изменения, связанные как с естественными природными процессами, так и с хозяйственной деятельностью. С другой стороны, появились новые технологии, позволяющие снизить негативное воздействие на водные ресурсы. Вот поэтому поставлена задача к 2020 году привести в соответствие с действующим законодательством проекты водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов Беларуси.

— Как это происходит на практике?

— Сначала мы изучаем всю доступную информацию по интересующим нас территориям. Это карты, описание водных объектов, данные гидрологических наблюдений, структуры водопользования и пр. Одним словом, создаем информационную базу о самом объекте и прилегающей к нему территории, предварительно наносим границы водоохранной зоны. Затем выезжаем на место, обследуем объекты, ведущие хозяйственную деятельность в водоохранной зоне. Оцениваем, соблюдают ли они требования законодательства, может ли там в принципе находиться такой объект. Следующий этап — обработка всей имеющейся информации, уточнение границ, доработка рекомендаций для субъектов хозяйствования, которые находятся в водоохранной зоне.

В итоге проводится окончательная отрисовка картографического материала и составляется пояснительная записка. Эти документы в соответствии с требованиями Водного кодекса проходят согласование со службой землеустройства исполкома, территориальным подразделением Государственной инспекции охраны животного и растительного мира при Президенте Республики Беларусь и местным лесохозяйственным объединением. Затем проект проходит государственную экологическую экспертизу и после утверждения исполкомом вступает в силу.

— Работа “в поле” возможна только в летний период?

— Изучить состояние очистных сооружений на предприятиях можно в любую пору года. А вот обследование самих водных объектов и прибрежной территории осуществляется летом, так как только в этот период четко видна картина. Весной во время паводка у рек и озер совсем другие границы. При разработке

Мы должны понимать, что водные объекты как часть природы — наше общее достояние. Мы сберегаем природу не только для себя, но и для наших детей.

проектов границ водоохранных зон и прибрежных полос мы учитываем и зону затопления, тем более что на отдельных объектах она может составлять несколько километров.

— Водный кодекс накладывает ряд ограничений на ведение хозяйственной деятельности в водоохранной зоне. Документ был принят в 2014 году, и в нем прописаны современные нормы. А что с теми субъектами хозяйствования, которые работали по старым правилам?

— Они должны соответствовать современным требованиям. Вот как об этом сказано в п.3 статьи 53 Водного кодекса: “Существующие на территории водоохранных зон населенные пункты, промышленные, сельскохозяйственные и иные объекты должны быть благоустроены, оснащены централизованной системой канализации или водонепроницаемыми выгребами, другими устройствами, обеспечивающими предотвращение загрязнения, засорения вод, с организованным подъездом для вывоза содержимого этих устройств, системами дождевой канализации”.

— Какие существуют ограничения для физических лиц на упомянутых территориях?

— Практически такие же, как и для субъектов хозяйствования. Например, в границах водоохранных зон запрещено применять химические средства защиты растений и минеральные удобрения. И это касается как сельскохозяйственных предприятий, так и физических лиц. Однако есть и исключения: на береговой линии для удаления зарослей борщевика могут применяться химикаты, но под контролем специалистов.

Часто физические лица грешат тем, что заезжают на автомобилях на территорию прибрежной полосы, а уж совсем вопиющие случаи — когда моют там машину.

Не разрешается ставить забор частного домовладения ближе, чем за 5 метров от уреза воды. За 10 метров до береговой линии нельзя применять химические удобрения и распахивать землю. Идеально, чтобы на этой территории был газон или древесно-кустарниковая растительность. Запрещен и выпас сельскохозяйственных животных в прибрежной полосе.

Вообще, перед приобретением земельного участка недалеко от водного объекта (реки, озера, пруда) будущему владельцу необходимо получить документы, в которых четко обрисованы границы прибрежной полосы и водоохранной зоны. Полная информация, как правило, есть у службы землеустройства. И, конечно, следует выполнять все требования, предъявляемые к субъектам хозяйствования на такой территории.

— Находясь в экспедициях, в каком состоянии вы видите территории вокруг водных объектов?

— Это зависит от их расположения. Есть территории с высокой антропогенной нагрузкой, особенно рядом с крупными населенными пунктами. В сельских населенных пунктах приятно видеть, что налажена система раздельного сбора коммунальных отходов, территории благоустроены, а это предотвращает поступление вредных веществ с поверхностными сточными водами. Отрадно отмечать, что все активнее стали применяться системы очистки сточных вод в частных домовладениях. Замечательно, когда на берегу есть лесонасаждения — это важно для сохранения гидрологического режима водных объектов, качества вод. Самый простой и эффективный способ благоустройства прибрежной территории — провести залужение.

— Любовь Николаевна, на ваш взгляд, кто больше создает проблем в водоохранной зоне: юридические лица или обычные граждане?

— Мне кажется, не стоит в данном случае делить на юридических и физических лиц. Мы все должны понимать, что водные объекты как часть природы — наше общее достояние. Не важно, увидели ли вы предупреждающий знак об охраняемой зоне, прописаны ли ограничения в документации, все мы должны понимать, что сберегаем природу не только для себя, но и для наших детей.

Оксана ЯНОВСКАЯ

ПОЛЕЗНО ЗНАТЬ

Водоохранная зона — это территория, прилегающая к поверхностным водным объектам, и на ней устанавливается такой режим хозяйственной деятельности, который позволяет предотвратить загрязнение и засорение водных объектов. Прибрежная полоса — это часть водоохранной зоны, непосредственно примыкающая к поверхностному водному объекту, на которой устанавливаются еще более строгие требования к осуществлению хозяйственной деятельности.

www.ostrovets.by

rg.ru

Нагойскі пратакол у дзеянні

У нашай краіне рэалізоўваецца праект міжнароднай тэхнічнай дапамогі ПРААН-ГЭФ “Узмацненне людскіх рэсурсаў, прававых сістэм і інстытуцыйнага патэнцыялу для рэалізацыі Нагойскага пратаколу ў Рэспубліцы Беларусь”. Праект аб’ядноўвае біёлагаў, медыкаў, работнікаў культуры і так званых носьбітаў традыцыйных ведаў, гэта значыць людзей, якія шмат ведаюць пра лекавыя расліны і іх выкарыстанне ў народнай медыцыне. Аснова праекту — Нагойскі пратакол, дакумент, з якім жыхары нашай краіны пакуль мала знаёмыя.

Фота Вольгі ПРАЛЮК

Падпісанню гэтага важнага дакумента папярэднічала прыняцце ў 1993 годзе Канвенцыі аб біялагічнай разнастайнасці. У працяг яго дзеяння Сусветны саміт па ўстойлівым развіцці ў 2002 годзе заклікаў выпрацаваць адзіную лінію заахвочвання і забеспячэння роўнага размеркавання выгод ад выкарыстання гэтых рэсурсаў. Перамовы і прывялі да падпісання ў кастрычніку 2010 года Нагойскага пратаколу (Японія).

Пратакол заклаў трывалую аснову для забеспячэння пастаўшчыкам і карыстальнікам генетычных рэсурсаў прававой дакладнасці. Акрамя таго, палажэнні пратаколу аб доступе да традыцыйных ведаў карэнных і мясцовых суполак, звязаных з генетычнымі рэсурсамі, пашыраюць магчымасці абшчын атрымліваць выгоды ад ужывання іх ведаў і практыкі. Пратакол стымулюе выкарыстанне генетычных рэсурсаў і звязаных з імі традыцыйных ведаў і ўмацоўвае магчымасці сумеснага здабывання выгод. Тым самым ён будзе ствараць стымулы да захавання біялагічнай разнастайнасці і ўстойлівага развіцця яго кампанентаў для далейшага павелічэння дабрабыту чалавека.

Міжнародныя дакументы, якія закранаюць так званае “зялёнае” заканадаўства, усё часцей з’яўляюцца ў Беларусі, і Нагойскі пратакол — адзін з іх. Яго паспяховая рэалізацыя — задача не толькі спецыялістаў, але і экалагічна свядомых грамадзян.

Аляксандр Корбут, намеснік міністра прыродных рэсурсаў і аховы навакольнага асяроддзя Рэспублікі Беларусь, адзначыў станоўчую дынаміку ў рэалізацыі Нагойскага пратаколу ў нашай краіне:

— У беларускіх траў ёсць вялікі лекавы патэнцыял, іх можна прымяняць для вырабу прэпаратаў, гарбаты, настояў. Неабходна перадаваць народныя веды новаму пакаленню для вывучэння і прымаць на ўзбраенне ў медыцыне, вытворчасці. Пры гэтым асаблівую ўвагу мы надаём пытанню захавання чырванакніжных відаў раслін.

Алена Гузенка, намеснік дырэктара Інстытута генетыкі і цыталогіі НАН Беларусі, распавяла:

— Нашы спецыялісты, роўна як і работнікі Нацыянальнага каардынацыйнага цэнтра па пытаннях доступу да генетычных рэсурсаў і сумеснага выкарыстання выгод, актыўна ўдзельнічалі ў праекце ПРААН-ГЭФ “Узмацненне людскіх рэсурсаў, прававых сістэм і інстытуцыйнага патэнцыялу для рэалізацыі Нагойскага пратакола ў Рэспубліцы Беларусь”. Хачу адзначыць, што вывучэнне генетычных рэсурсаў заўсёды звязана з носьбітамі традыцыйных ведаў, гэта значыць з простымі людзьмі, таму сёння вельмі важна распрацаваць этычны кодэкс для рэгулявання спрэчных пытанняў.

Вольга ПРАЛЮК

Фота Анатоля КЛЕШЧУКА

РОДНАЯ ПРЫРОДА

ЮНЫ НАТУРАЛІСТ

№4 (58)

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

У ВЫПУСКУ

Зачем в пинской школе выращивают червей?

Волчье лыко: красота и опасность идут рядом

Каму патрэбныя пластыкавыя кветкі?

НА ПОСТЭРЫ
дзённае паўлінава вока

Фота www.pinterest.ru

Бумагу — в зеленый контейнер, пластик — в желтый, а органику — червякам

Необычные “домашние” животные поселились в средней школе №3 г. Пинска. Совсем не игривые, очень прожорливые, они к тому же не дают себя погладить (хотя это для многих, скорее всего, плюс). Похожих мы часто видим после дождя на асфальте и очень боимся на них наступить. Догадались, о ком речь? Но зачем же, спросите вы, держать червей в школе? Оказывается, эти маленькие животные способны приносить огромную пользу как для природы, так и для кошелька.

Если кошек и собак кормить остатками со стола нельзя, то червей — можно и даже нужно. Они способны не просто уничтожать органические отходы, а перерабатывать их в полезное удобрение — биогумус. Например, в пинской школе в ход идут очистки от овощей и фруктов, которых за день в столовой образуется около 5 килограммов. Получается, в год выходит около тонны! Правда, если вы вдруг подумали, что такой сверхспособностью к переработке органики обладают все дождевые черви, то спешу вас разочаровать: просто насобирать их после дождя не получится, здесь нужен специальный вид. Во всем мире для культивирования используется так называемый калифорнийский червь, однако наши погодные условия ему не совсем подходят. Поэтому белорусские ученые вывели подходящий для нас особый вид дождевого червя — “белорусского пахаря”. Именно таким видом, а еще европейским червем с пинской школой поделились сотрудники Института генетики и цитологии Национальной академии наук Беларуси.

— Летом ученые нам дали “на пробу” по 30 штук червей двух видов, — рассказала директор учреждения образования Елена Лобачевская. — Эти животные очень быстро размножаются. Сегодня их уже приблизительно по 100 штук взрослых особей и по 50 коконов в каждом из десяти вермикомпостеров.

Некоторые виды дождевых червей способны переработать органические отходы в полезное удобрение.

Ребята и учителя используют полученный биогумус для посадки комнатных растений в кабинете биологии. А совсем недавно они протестировали вермикомпост на пришкольном участке — высадили в него 20 саженцев голубики, которые получили за победу в трансграничном конкурсе бизнес-идей по органическому производству. К слову, перед этим учащиеся младших классов провели исследование на предмет всхожести семян помидоров в разных типах грунта: первый они купили в магазине, второй взяли с дачного участка, а третий — со своего вермикомпостера. Лучше всего себя показал биогумус, сделанный червяками, — значит, полезные свойства его доказаны. Сейчас ребятам остается только бережно ухаживать за посаженной голубикой и ждать вкусного урожая.

А вы знали?

Первые фермы по разведению дождевых червей появились в США в конце 40-х годов прошлого века.

С помощью “белорусского пахаря” учащиеся средней школы №3 г. Пинска получили первый вермикомпост.

Это интересно

В качестве корма для червей можно использовать практически все органические отходы как сельскохозяйственной, так и промышленной деятельности. Особенно они любят очистки от овощей и фруктов, остатки мяса и рыбы, навоз домашних животных, помет птиц, ботву, солому, торф, опилки и ветки.

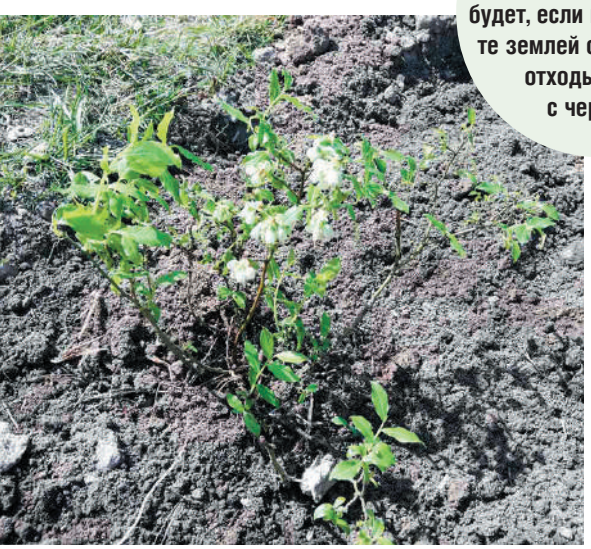
Кстати, разводить червей и заниматься производством вермикомпоста школьники и учителя планируют не только для себя. Именно поэтому они придумали и разработали проект “Отходы — в доходы”, цель которого — монетизировать свою деятельность, а именно продавать биогумус и его жидкую форму — вермичай — садоводам и специализированным магазинам, а червя — рыбакам.

— Мы уже со школьной скамьи обучаем детей экологической и финансовой грамотности. У нас есть даже специальный факультатив по предпринимательской деятельности и очень много дополнительных занятий по экологии. А не так давно наша школа была выбрана Брестским областным ресурсным центром в рамках проекта “Зеленые школы”, — подчеркнула Елена Лобачевская. — Все наши дети с большим удовольствием участвуют в проекте. Например, старшеклассники под руководством учителей измельчают органику, подкармливают и подсчитывают червей, выбирают грунт и увлажняют почву.

Томаты на разной почве *(слева направо)*: на биогумусе; грунте из магазина; почве из огорода одного из школьников.

Совет

Никакого запаха от вермикомпостеров не будет, если вы присыпле-те землей органические отходы вместе с червями.



Для посадки голубики использовали биогумус, родную почву, иглицу и торф (для этой культуры нужна кислая почва).

Тем не менее, не каждый сразу согласится работать с такими животными, ведь далеко не у всех возникают приятные ассоциации при взгляде на них. Поэтому перед знакомством с червями школьники внимательно изучают теорию, а младшеклассники даже ходят с учителем на своеобразные экскурсии к компостерам. По словам директора школы, отвращения это пока ни у кого не вызвало.

Пока червяки перерабатывают лишь 10% (10 кг) от общего числа органики в месяц. Поэтому пинские школьники и учителя активно ищут средства на закупку вермикомпостеров, чтобы еще меньше отходов отправлялось на свалку.

А вы готовы к таким “домашним” животным у себя в школе или дома?

Екатерина ТИТОВА

Кстати!

Пинские школьники очень ответственно сортируют отходы — они собирают раздельно бумагу, стекло, пластик, батарейки и даже металл. Именно в средней школе №3 г. Пинска появился первый в Беларуси контейнер для сбора просроченных лекарств, пользоваться которым могут все горожане (подобный уже установлен и в одной из минских поликлиник).

Минприроды подсчитало, что ежегодно белорусы выбрасывают около 50 тыс. тонн продуктов с истекшим сроком годности. Органические отходы по интенсивности занимают третье место среди источников выделения парниковых газов, влияющих на изменения климата.

Старайтесь выбрасывать меньше еды!

Саженцы голубики появились на пришкольном участке благодаря победе учреждения в трансграничном конкурсе бизнес-идей по органическому производству.

Лесная нимфа

В апреле весна настойчиво заявляет о себе, и заповедная природа начинает оживать после долгого оцепенения. По мере оттаивания почвы деревья и кустарники пробуждаются от зимней спячки. И как только исчезнет снег и слегка нагреется земля, в лесу вспыхивают небольшие яркие пятна. Это начинает цвести удивительно красивое и ароматное растение — волчье лыко, или волчеягодник обыкновенный (Daphne mezereum), один из наших весенних первоцветов.

Носит несколько имен

Это небольшое растение из семейства Волчниковые часто встречается в еловых, смешанных и широколиственных лесах Березинского заповедника. Волчеягодник растет одиночными экземплярами, расположенными, к тому же, довольно далеко друг от друга. Растения имеют вид приземистых разветвленных кустиков. Они никогда не образуют зарослей, так как по своей природе к этому не способны.

Волчьим лыком этот кустарник прозвали не случайно: кора его мочалистая, волокнистая, очень прочная и гибкая, как настоящее лыко. Из нее раньше в деревнях плели лапти. Но приходилось основательно потрудиться, чтобы сорвать веточку. К волкам это невысокое растение не имеет никакого отношения: они, как и другие животные, обходят его стороной. Скорее всего, слово “волчье” в названии кустарника подчеркивает его ядовитые свойства. Латинское же название рода происходит от имени красавицы-нимфы Дафны. Согласно древнегреческому мифу, ее полюбил Аполлон, бог Солнца. Спасаясь от преследований влюбленного, Дафна обратилась за помощью к Зевсу, который превратил ее в очень изящное и нежное растение.

ЮН

Маленькое весеннее чудо

Интересен волчеягодник тем, что цветет до распускания листьев. Хрупкие розовые цветочки с приятным душистым ароматом, немного похожим на запах ванили, появляются прямо на тонких голых прутиках. Кажется, будто они наклеены на ветки небольшими плотными кучками, потому что собственных стебельков-цветоножек у них нет. Это редкое явление носит название “каулифлория”, или “стеблецветение”. Оно характерно также для облепихи и некоторых тропических деревьев. Но среди кустарников волчеягодник лишь один обладает подобным свойством.

Цветет волчье лыко совсем недолго: цветки быстро бледнеют и опадают. Яркое растение превращается в ничем не примечательный хилый кустик с редкими небольшими листьями ланцетовидной формы. Снова очень заметным волчеягодник становится к концу лета. В это время у него на месте цветков созревают плоды — блестящие красные ягоды. Они прекрасно видны в лесу.

Красота обманчива

Яркие ягодки волчьего лыка, как и все растение — и листья, и ветки, и корни, — чрезвычайно ядовиты. А кора его имеет очень сильный жгучий вкус. Даже аромат цветков обладает свойством вызывать головные боли. Однако такие опасные для человека плоды кустарника могут служить пищей некоторым птицам.

Волчье лыко в наших лесах и прежде встречалось нечасто, а теперь становится все более редким, особенно в окрестностях больших городов, где страдает от уплотнения почвы. Ареал растения медленно, но верно сокращается. В этом виноваты его декоративные свойства и сборщики весенних цветов. “Любители природы”, едва заметив в лесу небольшой цветущий кустик, обязательно сорвут или срежут его изящные ветки.

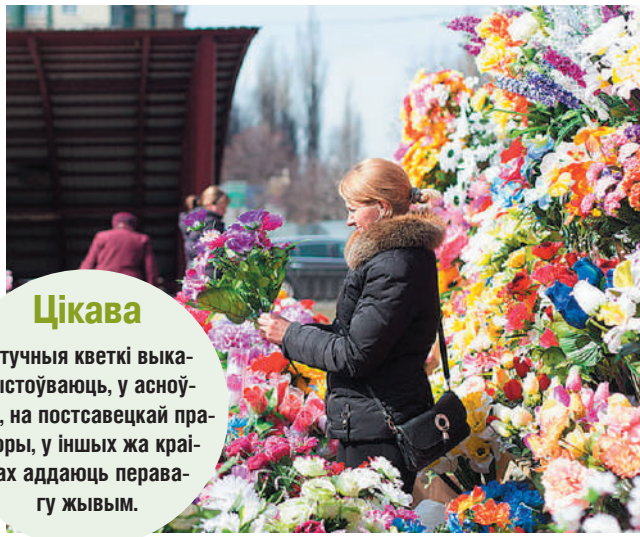
В некоторых странах Европы волчеягодник обыкновенный во избежание полного уничтожения объявлен охраняемым и взят под защиту закона. Он имеет статус редкого и в некоторых регионах Российской Федерации, например, в Татарстане, Москве и Подмосковье. А в Красную книгу Беларуси включен его родственник — волчеягодник боровой.

Анастасия РЫЖКОВА,
младший научный сотрудник
ГПУ “Березинский биосферный заповедник”
Фото Дениса ИВКОВИЧА

Если вы когда-нибудь встретите весной в лесу цветущее волчье лыко, не стремитесь непременно его сорвать. Полюбуйтесь им со стороны — побеpегите и растение, и себя самого!

Каму патрэбныя пластыкавыя кветкі?

Кожны год перад Вялікаднем і Радаўніцай каля метро, на рынках і ў некаторых крамах пачынаюць масава прадаваць пластыкавыя кветкі. Мабыць, і вашы бацькі, бабулі і дзядулі іх таксама купляюць, каб аднесці на магілкі сваякоў. Камусьці гэтыя штучныя рамонкі, ружы ды лілеі нават могуць падацца прыгожымі з-за сваіх яркіх колераў. Акрамя таго, ім, у адрозненне ад жывых, не патрэбны догляд. Але разам з тым мала хто задумваецца, якую шкоду яны наносяць навакольлю і здароўю чалавека.



Вось і мы з маімі бацькамі, як і мільёны іншых беларусаў, на Радаўніцу нясём на магілкі сваякоў кветкі. Яшчэ гадоў дзесяць таму гэта былі выключна жывыя хрызантэмы, ружы альбо гваздзікі — іх мы ставілі ў слоікі з вадой. Потым бабуля, якая жыве недалёка ад могілак, мяняла старую ваду на свежую, а кветкі — на сезонныя. Акрамя таго, мы заўсёды высаджвалі там лілеі, нарцысы і ядловец. Аднак з цягам часу разам з жывымі кветкамі мама пачала набываць і штучныя, а потым пластык увогуле стаў фаварытам — вельмі ўжо зручным ён аказаўся.

Цяпер у Беларусі амаль паўсюль магілкі стракацяць яркімі фарбамі. Гэта выглядае так, нібыта сваякі памерлых спаборнічаюць за прыз на лепшы пластыкавы букет, і чым такіх букетаў больш, тым вышэй шанцы на перамогу. Але калі месца пахавання не даглядаць, то і самыя дарагія ды яркія штучныя кветкі яго не ўпрыгожаць, бо і яны з часам губляюць сваю прывабнасць. Пластык жа таксама псуецца. Таму вельмі сумна бачыць магілкі з выцвілымі пластыкавымі кветкамі... Мне падаецца, куды лепш глядзеліся б натуральныя, няхай сабе і засохлыя.

Цікава

Штучныя кветкі выкарыстоўваюць, у асноўным, на постсавецкай прасторы, у іншых жа краінах аддаюць перавагу жывым.

На жаль, справа не толькі ў эстэтыцы. Усе гэтыя штучныя букеты ў хуткім часе выкідваюцца. Прычым да звалкі даходзіць толькі невялікая частка, а шмат чаго ідзе проста “за плот”, асабліва ў вёсках. Паколькі пластык не раскладаецца, некаторыя людзі спрабуюць ад яго пазбавіцца самым простым спосабам — спальваннем. А пры награвanні асяродкі і дробныя ўпрыгажэнні кветак, якія звычайна робяцца з пенапласту, вылучаюць канцэрагеннае рэчыва — стырол. Таксама вельмі шкодзяць здароўю чалавека і прыродзе пластыфікатары і фарбавальнікі, якія пад уздзеяннем высокіх тэмператур трапляюць у атмасферу і забруджваюць паветра. Я ўжо не кажу пра тое, што распальваць вогнішча ў несанкцыянаваных месцах вельмі небяспечна, і за гэта выпісваюцца вялікія штрафы.

Адразу ўгаварыць дарослых увогуле адмовіцца ад пластыкавых кветак, хутчэй за ўсё, у вас не атрымаецца. Але заўсёды можна прапанаваць альтэрнатыву, нават калі ў іх няма часу рэгулярна даглядаць магілкі. Напрыклад, можна высадзіць там сцелістыя формы ядлоўцу альбо такія глебапокрыўныя расліны, як скочкі, чысцік, гарлянка паўзучая, барвенак малы і г.д. Прыгожа будуць глядзецца і цыбульныя (лілеі, крокусы, ландышы), палявыя (космасы, цынніі, аксаміткі), а таксама герань, хрызантэмы і ружы.

Дарэчы

Кожны год на Радаўніцу на штучныя кветкі беларусы трацяць 1 000 000 рублёў (500 тыс. долараў).

А вы ведалі?

Штогод у Беларусі на могілках з’яўляецца каля 1 млн штучных кветак — гэта прыблізна 10 тон пластыку, які раскладаецца больш за сто гадоў. Да таго ж, яны вырабляюцца з розных відаў пластыку, таму перапрацаваць такія кветкі вельмі цяжка.

Акрамя ўсяго, штучныя букеты на магілках яшчэ і супярэчаць хрысціянскай традыцыі — на месцы пахавання трэба прыносіць не пластыкавыя, а жывыя кветкі. Таму многія святары сёння змагаюцца з гэтай звычкай беларусаў. Атрымліваецца, пластыкавыя кветкі патрэбныя толькі тым, хто іх прадае...

Как появился телефон

Представьте, что вам хотя бы неделю нужно прожить без мобильного телефона. Не будет возможности никому быстро позвонить, срочно что-нибудь "загуглить", поиграть в любимую игру или послушать музыку. Справились бы вы с такой задачей? Предположу, что большинству достаточно сложно это сделать. Хочется напомнить: а ведь было время, когда люди жили совсем без телефонов... Но мир стремительно развивается, и электронные устройства, в том числе телефоны, действительно упростили нам жизнь. Однако и проблем тоже прибавили, в том числе в виде мусора. Телефон уже стал вещью, определяющей статус человека. Поэтому каждый год выпускаются все новые и новые модели, а "старые", которым часто и года нет, отправляются на полигоны...

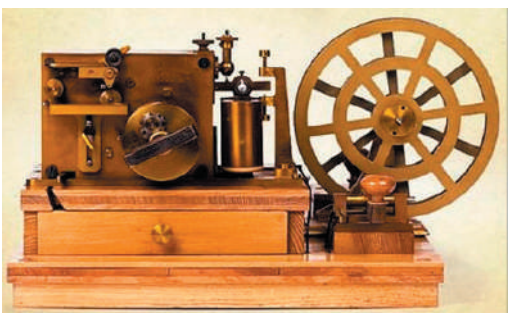
Но давайте вернемся к истории. Как же все-таки люди жили без телефонов? Неужели они совсем не общались? Конечно же, общались! Самым простым способом передачи информации в далекие времена был костер, который разводили в месте повыше — на холме или сторожевой башне. Жители Африки использовали более оригинальный метод: они стучали в специальные музыкальные инструменты — тамтамы. В Европе своеобразными информаторами служили церковные колокола, притом по их звону можно было понять, радоваться нужно или бить тревогу.

Голубей с письмом в клюве и гонцов верхом на лошадях вы наверняка видели во многих фильмах. Только вот птичкам послание всегда привязывали к лапке — из клюва оно выпадало. Кстати, далеко не каждый мог стать таким посыльным. И людей, и птиц этому ремеслу специально обучали.

В конце XVIII века к уже существующим методам оповещения добавились пушки и ружья.

Но человечество не стояло на месте. К тому времени уже многие ученые работали над созданием телеграфа, способного передавать информацию на большие расстояния при помощи электричества. Так, например, русский изобретатель **Павел Шиллинг в 1832 году** разработал коды передачи и создал первый клавишный аппарат, преобразующий сигналы в текст.

Однако наиболее удачным и удобным оказался электрический телеграф американца **Сэмюэля Морзе**, который **в 1837 году** ввел специальную систему кодов из точек и тире — "азбуку Морзе".



Историю появления первого телефона связывают с американским изобретателем **Александром Беллом**. Однако здесь, как и с электричеством (вспомните предыдущую нашу публикацию), не все так просто. Считается, что еще за пятнадцать лет до Белла, **в 1860 году**, итальянец **Антонио Меуччи** представил устройство, способное передавать звук по проводу. Но документы на патент он подал слишком поздно.

У нового аппарата не было звонка, абонент вызывался прилагающимся свистком, а трубка одновременно и передавала, и принимала речь. При этом телефонная линия работала лишь на расстоянии до 500 метров. Не очень удобный телефон, правда? А как из примитивного устройства он превратился в современное средство связи, мы расскажем в следующий раз!

Важно!

В 2002 году американский Конгресс признал первенство изобретения телефона за итальянцем Антонио Меуччи.

Интересно!

В 1861 году немецкий физик **Филипп Рейс** также продемонстрировал публике электрический аппарат, передающий звук. Но качество передачи было настолько низким, что изобретение не было принято окружающими. Однако именно от Рейса впервые прозвучало название "телефон" (с греческого переводится как "звук издалека").

В 1876 году два американских изобретателя — **Элиша Грей и Александр Белл** — независимо друг от друга обнаружили, что металлическая мембрана с помощью магнита, подобно барабанной перепонке нашего уха, способна преобразовывать звук и передавать его через электросигнал. А вот запантентовать это изобретение первым успел Белл.

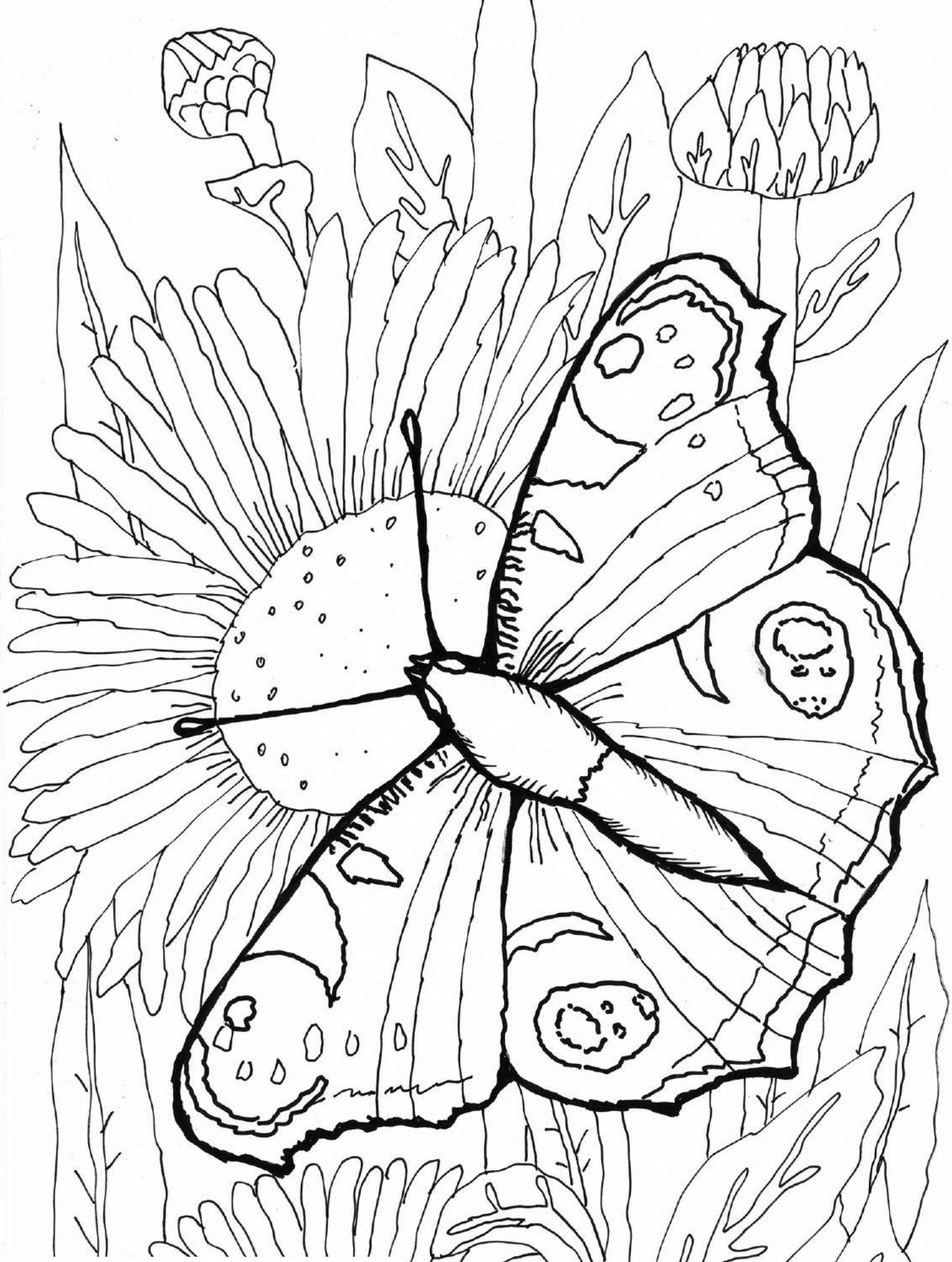
Фаўна Беларусі

ЖЫВЁЛЬНЫ СВЕТ ЛУГОЎ

Клас — Насякомыя
Атрад — Лускакрылыя
Сямейства — Німфаліды

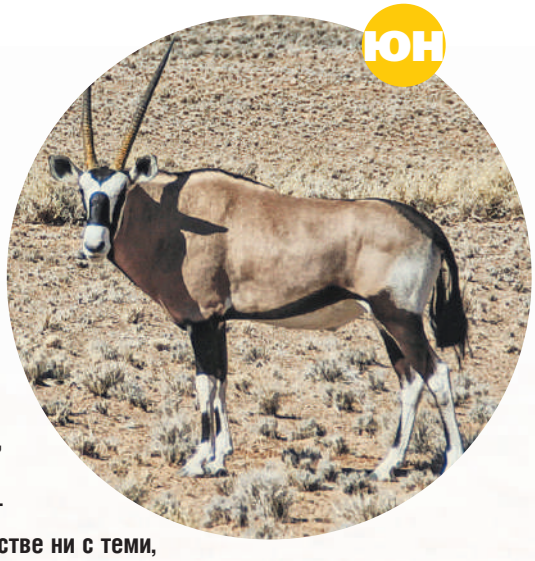
Паўлінава вока дзённае
Павлиний глаз дневной
Aglais io

Фота Дзяніса ІЎКОВІЧА



Вясной прырода прачынаецца, і вылятаюць першыя матылькі. Напрыклад, нашага госця вы ўжо зараз можаце сустрэць на звычайнай палянцы. Аднак запомніце, што проста дзеля забавы лавіць матылькоў нельга, бо ў іх вельмі крохкія крылцы. Лепш назіраць за гэтымі прыгажунамі здалёку!

Малюнак Аксаны АРАКЧЭЕВАЙ



Грациозный символ пустыни

В бескрайних просторах пустыни Намиб, под огненным солнцем в тени редких колючих деревьев лежат красивые и сильные антилопы ориксы. Они обладают необычайной выносливостью, стройным гибким телом и длинными прямыми рогами, благодаря которым этих животных не спутаешь ни с каким другим видом антилоп. Свое второе название — сернобыки — они получили за полоски на морде, что делает их похожими на серну, и довольно крупное, как у быка, тело. Но на самом деле в родстве ни с теми, ни с другими ориксы не состоят, а их ближайшие родственники — антилопы аддакс и лошади.

В суровых условиях пустыни, лишенные постоянного доступа к воде, ориксы научились минимизировать свои потребности в питье, позволяя температуре тела подняться с нормальной — 35,7°С — до 45°С. При необходимости они могут прожить без воды до двух месяцев, довольствуясь капельками росы на травинках.

Питаются антилопы в основном листьями кустов и травами, выкапывают суккуленты и разные виды кактусов, дикие дыни и арбузы. Иногда в пустыне проходит дождь, и животные могут отпраздновать это событие поеданием душистых цветов.

Ориксы достигают роста 140 см и веса 250 кг. У них грациозная шея и благородная осанка благодаря тонким длинным ногам. Родственные отношения с лошадьми выдают небольшая короткая грива и длинный хвост. Но главная отличительная черта — это, конечно, рога. У самцов они крупнее, а у самок — длиннее и тоньше.

Всего существует четыре вида ориксов: белый, капский, восточноафриканский и саблерогий. У первых трех прямые рога, а у последнего они изогнуты дугой, что и дало название виду. А длина их у саблерогих может достигать полутора метров, в то время как у других — около метра.

Мне удалось увидеть вблизи только капского орикса с красивым серым телом и длинными прямыми рогами. У восточноафриканского шкура более выраженного коричневого оттенка, белый и саблерогий ориксы имеют практически белую шерсть и ноги светло-коричневого оттенка. Рога у всех видов черные.

У ориксов нет сезонного периода размножения, и они рожают одного теленка после 9 месяцев беременности. Спаривание происходит между готовыми к размножению самками и доминирующим на территории стада самцом. Живут антилопы в основном семьями по 6-10 особей, но иногда образуют довольно большие стада численностью до 40 голов. В стаде главный самец, но особо крупные и выносливые самцы могут селиться и поодиночке.

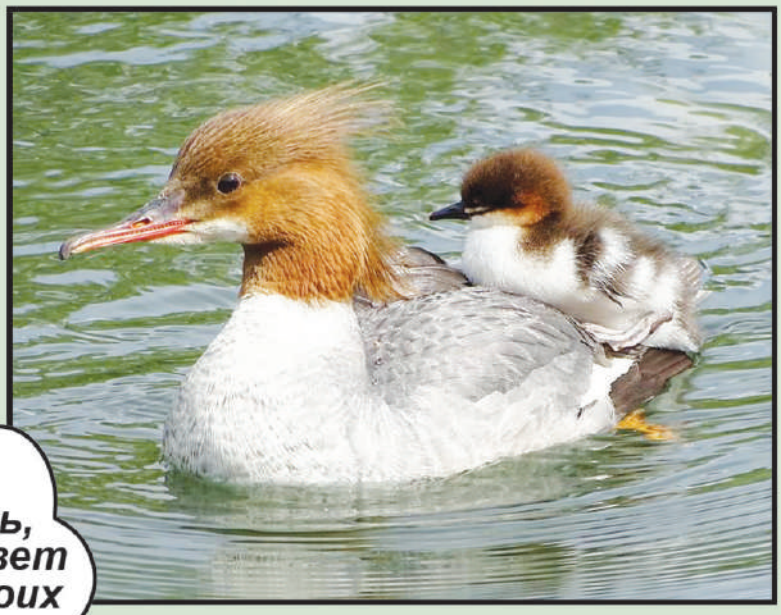
Обычно сернобыки предпочитают жить в одном месте, но сухой сезон может заставить их совершать длительные и дальние переходы в поисках воды и пищи. Животные активны только на рассвете и закате, а в жару они любят лежать в скудной тени редких растений.

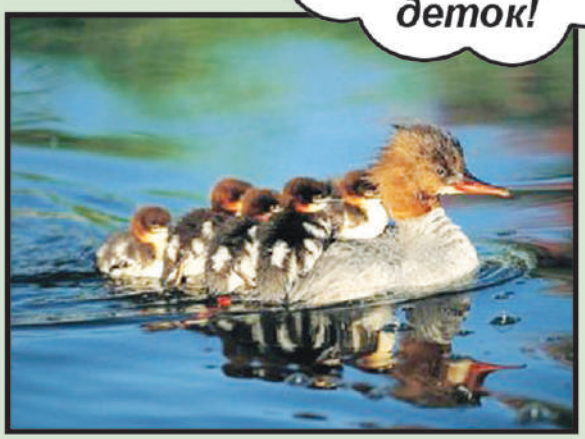
Ориксы очень быстрые и могут долгое время стремительно бежать. Спасаясь от погони, эти антилопы способны развивать скорость до 70 км/час.

Таня ГЕНДЕЛЬ
Фото автора

Ориксы изображены на гербе Намибии, они символизируют храбрость, элегантность и гордость.

Вока, Комета и тайны Красной книги 15





Художник Александр КОРШАКЕВИЧ

Весенний голубок “по-старинному”

Мы любим весну за то, что каждый день ее длиннее и ярче предыдущего. За то, что шумят на всю округу птицы, а земля добреет и выпускает на волю ростки. Каждый весенний рассвет — словно предчувствие праздника. А потому мы сделаем старинное праздничное украшение — голубка из куриного яйца. Такими птахами деревенские жители раньше наряжали дом к Пасхе. Но если хочется, почему бы не смастерить подвеску-голубка к любому другому весеннему событию?

Нам понадобятся:

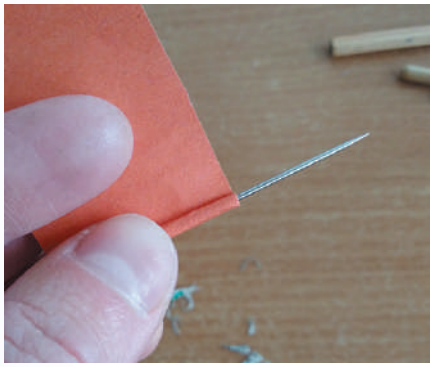
- сырое куриное яйцо;
- швейная игла;
- газета;
- акварель и кисточка;
- кусочек цветной бумаги;
- тонкая нитка;
- ножницы.

1. Яйцо хорошо вымойте. Подложите под него салфетку, поставьте на торец и, придерживая, пробейте иглой отверстие с одного конца. Расширьте его примерно до двух миллиметров в диаметре (из узкого будет неудобно выдувать содержимое). Повторите то же самое с другой стороны. Теперь выдуйте яйцо в миску.

2. Пробейте дырочки по бокам скорлупы. В отверстиях на торцах мы закрепим хвост и клюв, а в боковых — крылья.

3. Крылья и хвост мы сделаем, как в старину, из газеты. В деревнях она нередко была самым доступным материалом для таких поделок. Но для нас, жителей XXI века, использование “вторичных” материалов несет экологический смысл. Вырежьте из газеты три прямоугольника размером 6 на 8 см. Заготовки по желанию тонируйте акварелью. Каждый прямоугольник сложите гармошкой.

4. Каждую “гармошку” сожмите с одного конца и вставьте в боковые и торцевую дырочки на яйце. Противоположные концы “гармошек” расправьте. Получились крылья и хвост.

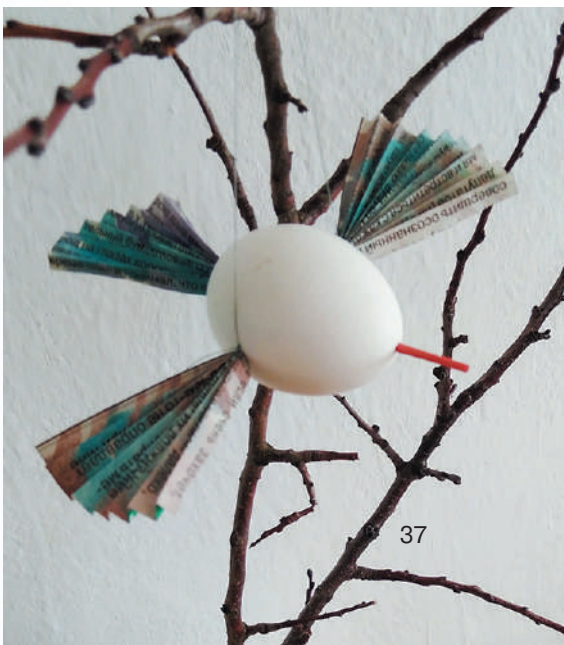


5. Клюв сделайте из свернутого в тугую трубочку кусочка бумажной ленты. Зафиксируйте ее край клеем, чтобы не раскручивалась.

6. У основания крыльев привяжите нитку и повесьте голубка на ветку, стоящую в вазе.

Пожалуйста, берите для декора дома ветки только тех деревьев, которые целенаправленно срезали озеленители или случайно сломал ветер. А можно аккуратно срезать их в своем саду. Берегите природу!

Вера КЮЛЛЕНЕН,
сотрудник детской научной студии “Эколаборатория”
Фото автора



Весенние первоцветы

В одном небольшом городе, окруженном со всех сторон лесом, жил лисенок Тоша. На первый взгляд он был хорошим, прилежным учеником первого класса. Но это только на первый взгляд. На самом же деле с поведением у лисенка были большие проблемы, да и с культурой и вежливостью наш юный друг был явно не знаком. Как-то раз шел Тоша в школу. А школа, в которой он учился, была аж за лесом, на берегу прекрасной реки. Шел лисенок, шел и увидел полянку, всю усыпанную дивными белыми цветами. Была еще ранняя весна, и цветы в это время были большой редкостью. Полюбовался Тоша этой красотой и решил на обратном пути собрать букет для мамы. Время в школе пролетело в мечтах о том, как мама обрадуется цветам и сразу же забудет о вчерашней двойке, которую Тоше влепила учительница за невыполненное задание по математике. Так замечтался лисенок, что даже не услышал рассказ учительницы о первоцветах, о том, какие они нежные и прекрасные, как радуют наш глаз ранней весной. Говорила она и о том, что практически все эти цветы занесены в Красную книгу, и срывать их ни в коем случае нельзя. Но этого юный мечтатель не услышал...

По пути из школы Тоша свернул на полянку и нарвал две огромные охапки цветов. Довольный, лисенок отправился домой. В это время мама была еще на работе, поэтому ему пришлось спрятать цветы и терпеливо ждать.

Мама Тоши работала на почте, куда ежедневно приходили жители города по разным делам: кто телеграмму отправить, кто бумагу купить, кто за открыткой. Все городские новости проходили через почту. Когда до конца рабочего дня оставалось несколько минут, туда прилетела Сорока с новостями на хвосте.

— Вы представьте, только представьте, какой-то хулиган сорвал все подснежники на поляне! Ай-ай-ай, ай-ай-ай, что же делается, как же так? — прокричала Сорока-Белобока и полетела дальше новость разносить. Узнав о цветах, жители города очень опечалились. Эту полянку берегли. Каждый год по радио, телевизору и в школе рассказывали о первоцветах, о том, что они очень редкие, и их ни в коем случае нельзя рвать. Но кто-то сорвал...

Мама Тоши шла домой очень расстроенная, всю дорогу думая о том, кто же мог сорвать цветы. Когда она зашла в дом, к ней выскочил радостный Тоша. Лисенок что-то прятал за спиной.

— Мама, мама, а чего ты такая грустная? Я тебе сюрприз приготовил! — Тоша протянул ей букет.

Увидев цветы, те самые, о которых наперебой судачили жители города, мама не смогла сдержать слез.

— Что же ты наделал! — только и смогла произнести она.

Лисенок понял, что его сюрприз еще больше расстроил маму. А когда вечером по телевизору рассказали о сорванных цветах и о том, что разыскивается тот, кто их сорвал, до Тоши дошло, что он натворил.

Чтобы заслужить прощение мамы, лисенку пришлось засадить цветами все клумбы в городе и перечитать всю Красную книгу, чтобы запомнить охраняемые растения. У жителей города Тоша попросил прощения за свой ужасный поступок и пообещал беречь природу. Его простили, но только на первый раз!

Светлана ЯСЕНЕЦКАЯ,
педагог дополнительного образования,
ГУО Слуцкий эколого-биологический центр учащихся

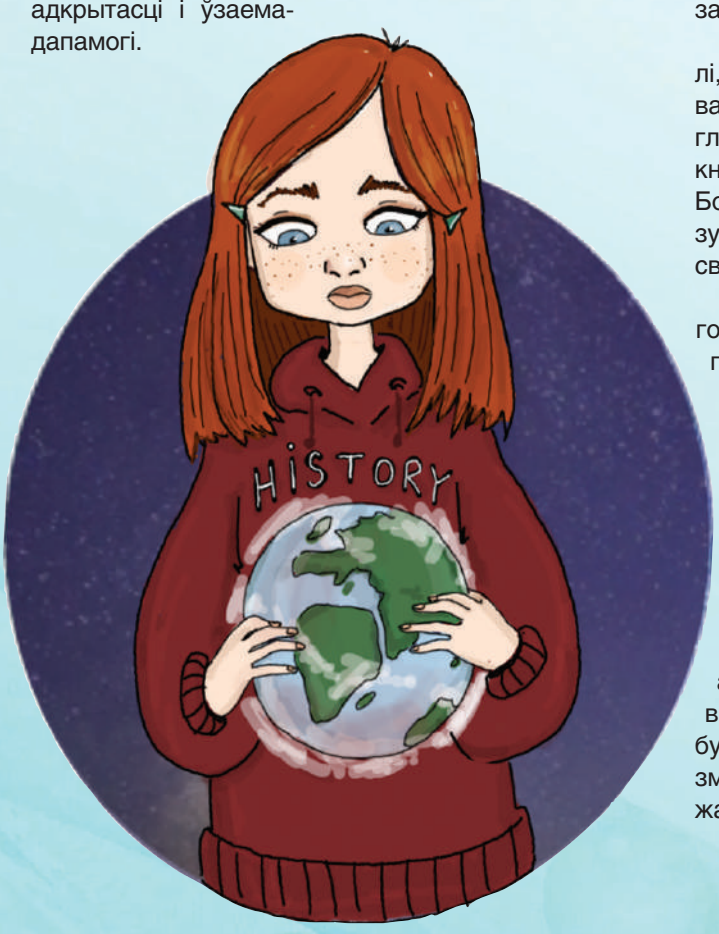
Вясна

Пасля зімы прачнулася заспаная зямля,
Блакітам лашчыць погляды пралесачка здаля.
Глянь: з выраю вярнуліся крыклівыя гракі,
І ручайкі збягаюцца шумліва да ракі.
А з неба ззяе сонейка — цяплей яно, ярчэй.
Усім у наваколлі жыць стала весялей.

Аляксей МАКЕЙЧЫК,
удзельнік клуба "Ізяслаўцы",
ДУА "Заслаўская гімназія"

Забытыя ўрокі гісторыі

Гісторыя — гэта што або хто? Мне яна заўжды чамусьці здавалася жывой істотай. Дакладней кажучы, звышчалавечай істотай, якая кожны раз, стагоддзе за стагоддзем, прымушала людзей перажываць адны і тыя ж віткі свайго развіцця зноў і зноў. І якая прымушае нас раз за разам праходзіць адзін і той жа ўрок. Урок, які мы, неразумнае грамадства, ніяк не засвоім, — урок дабразычлівасці, адкрытасці і ўзаема-дапамогі.



Колькі людзей, жывёл, куточкаў прыроды яшчэ павінна загінуць перад тым, як мы, вышэйшыя на гэтай планеце арганізмы, зразумеем, што марна трацім сваё жыццё, моц свайго розуму і святло душы?

Мы, толькі мы вінаватыя ў тым, што наша планета, ні ў чым не павінная Матухна-Зямля, апынулася ў такім становішчы: рэкі, вадаёмы, паветра — усё забруджана, усё памірае...

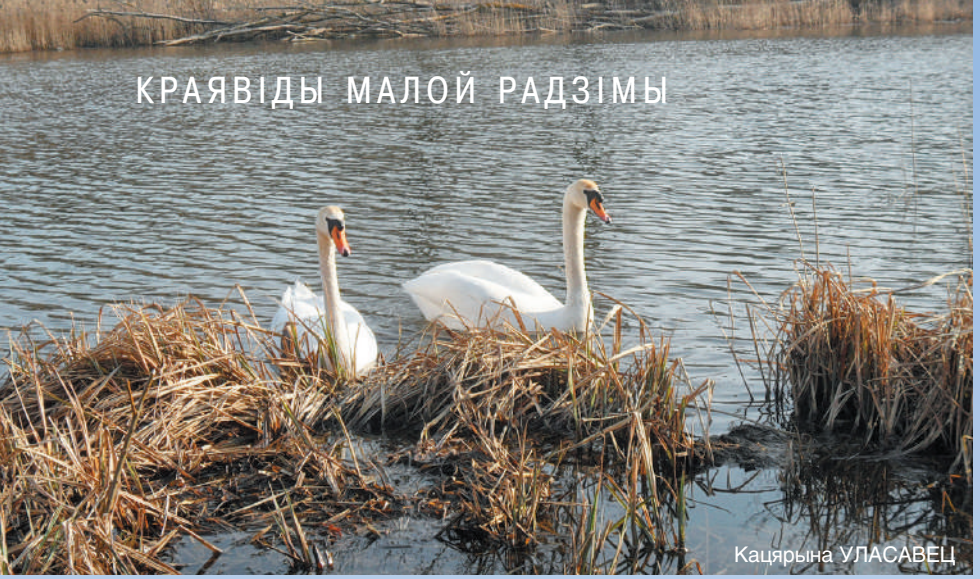
Колькі відаў птушак, раслін і звяроў мы знішчылі, сцерлі з твару зямлі?! Канешне, мы зараз ахоўваем прыроду, але, на жаль, часам толькі робім выгляд, што ахоўваем. Таму што ніякая Чырвоная кніга, ніякія законы самі па сабе не абароняць гэтых Божых істотаў ад знішчэння людзьмі — самымі разумнымі, дабрасардэчнымі стварэннямі на гэтым свеце...

А войны! Колькі разоў мы кідаліся адзін на аднаго! Спачатку з палкамі, затым з мячамі, пасля з пісталетамі... А потым вынайшлі атамную бомбу, якая нікога (НІКОГА!) не абміне, не пашкадуе... Чаму мы гэта робім, чаму мы такія бяздумныя, бессардэчныя?! Чаму нікога не шкадуем, чаму думаем толькі пра сябе, пра свае імгненныя жаданні? Чаму даем выйсці вонкі сваёй зайздрасці і сквапнасці?

Ні жыццё, ні гісторыя нічому нас не навучылі, мы клапоцімся толькі пра сябе, пра задавальненне ўласных патрэбаў. Так хочацца крычаць ад болю і роспачы: "Людзі! Давайце мяняцца! Давайце пачнем з сябе! Няхай кожны з нас паспрабуе хаця б крышачку змяніць сябе. Калі мы зможам змяніць сябе, свае прыярытэты ў жыцці, мы зможам змяніць увесь свет!".

Анастасія ШПІГАНОВІЧ,
Азярцоўская СШ

Малюнкі Маргарыты ЛАТЫШКЕВІЧ



Кацярына УЛАСАВЕЦ

Дар'я ЛЕМЯЗА

“Красавік — жартаўнік: то смяецца, то грозіцца” — кажуць пра гэты месяц. Але грозьбы яго ўжо вясну не палохаюць. І нават начныя прымаразкі яе не стрымліваюць: прыгрэе сонейка — ад іх і ўспаміну не застаецца. Само паветра ў гэтую пару, здаецца, напоўнена прадчуваннем свята — велічнага і ўсеабдымнага, свята абуджэння, хараства і красавання. І прырода старанна рыхтуецца да яго. Дрэвы і кусты навыперадкі спяшаюцца прыхарашыцца ў зялёныя ўборы. Лугавіны ды ўзлескі пакрываюцца аксамітнай травой, сярод якой, нібы маленькія сонейкі, ззяюць яркія галоўкі падбелу. Наваколле абуджаецца звонкім шматгалоссем. Вяртаюцца з далёкіх краёў пералётныя вандроўнікі і адразу ж бяруцца за справу. Адны рамантуюць старыя гнёзды, другія майструюць новыя. А ў перапынках ладзяць канцэрты. Як тут не залюбавацца, як не заслухацца?..

Сонечным красавіцкім настроем прасякнуты і здымкі нашых аўтараў Дар'і Лемязы з Нарачы, Кацярыны Уласавец з Капыля, Наталіі Трацэўскай з Дзяржынска. А верш Наталлі Алейнікавай з Мінска напоўнены любоўю да родных мясцінаў.

Мы па-ранейшаму чакаем вашы творы на конкурс “Краявіды малой радзімы”. Дасылайце свае фотаздымкі, вершы і замалёўкі на наш адрас: 220034, г. Мінск, вул. Захарава, 19, e-mail: pryroda@zviazda.by.

Валерый КАВАЛЁНАК

ЛЯЦЯЦЬ БУСЛЫ З ГЛЫБІНКІ КРАЮ...

Дубы магутныя шумяць,
Разлівы рэчкі…
Над лугам заліўным ляцяць
Буслы з мястэчка,
Дзе нарадзілася калісь.
Глыбінка краю…
Там маё думкі пачалі
Жыццё. Апавядаю:
Калі збіраеш жалуды,
Збірай, не раскідай;
Калі нясеш вядро вады,
Нясі, не распляскай;
Калі грыбы кладзеш у кош,
Грыбніцу беражы,
А як заробіш першы грош,
Бацькам дапамажы.
І да Сусвету то твае
Разумныя дары.
…Стаю на маладой траве
З развагай у бары.

Наталля АЛЕЙНІКАВА

Наталія ТРАЦЭЎСКАЯ

Мир традиционной культуры — сложнейший организм, в котором синхронно и гармонично сосуществуют несколько взаимосвязанных систем ценностей. Сердце этого организма — всецелая зависимость деятельности социума от природно-космического миропорядка. А вот душа его заботилась о том, чтобы солнечный свет и энергия оказались главенствующей силой в обустройстве дома и создании комфортных условий для проживания в нем человека.

Дом — обобщенная картина мироздания

Дом вместе с жителями был основным средоточием древних традиций. Он вбирал в себя всю полноту знаний человека о миропорядке, фокусировал все особенности мировосприятия. Человек жил и строил свое жилище по образу и подобию небесного обитания Богов. Сначала он возводил дом, потом растил детей, а чтобы поддерживать нормальное существование своей семьи, заводил большое хозяйство. Каждое подворье было особым космическим созвездием, а деревня в целом — тот же Млечный Путь. И как продвигалось Солнце по небесным домам, объединяя их во Вселенскую околицу, точно так же выстраивались родственные отношения между семьями, входящими в состав каждого рода, которые и создавали свое могучее родоводное древо.

Не боясь преувеличений, следует сказать, что в жизни человека есть три вещи, по которым можно очень точно определить его этническую принадлежность: это разговорный язык, праздничная одежда и традиционное жилье. Жилище постепенно видоизменялось, совершенствовалось и максимально приближалось к мифопоэтическим представлениям о миропорядке. В глубокой древности человек чувствовал себя неотделимой частью природного окружения, поэтому местами его обитания были естественные углубления в скалах и земле. Значительно позже появились шалаши, землянки, а затем и деревянные срубы, просуществовавшие до конца прошлого века. Сегодня нашему современнику, вооруженному сложнейшими навигационными приборами, которые в любое время суток и в любом месте земного шара помогут определить точное местонахождение, трудно поверить, что его далекие предки, не имея столь совершенной аппаратуры, великолепно разбирались в законах Космоса и стремились жить в согласии с ними.

Главные ориентиры

Если внимательно присмотреться к системе застройки населенных пунктов белорусов, то обнаруживается, что они гармонично вписывались в ландшафт. Определяющими факторами могли быть берега рек, ➤

водоемов. Если позволяли природные условия, то одним из основополагающих правил деревенского мироустройства было соответствие направления первой улицы важнейшему космическому ориентиру — Млечному Пути (Молочная река, Гусиная или Журавлиная дорога), который пролегал в направлении от восхода Солнца до его заката. Тем самым указывались точные ориентиры на восток и запад, при этом дома, как правило, ставились перпендикулярно улице, указывая своими "глухими" стенами на север или восток, а окнами — на юг и запад. Хотя были и исключения, например, в деревне Згурск Червенского района один дом построен так, что "глухой" стеной выходит на улицу.

Наиболее распространен **тип строения,** при котором на улицу выходят два окна, а стена, расположенная вдоль двора, как правило, имеет два или три окна: "Соотнесение четырех стен жилища с четырьмя сторонами света не вызывает сомнений. Окна непременно должны быть на "*усход*" и на "*поўдзень*", т. е. на восток и на юг. Редко-редко встретится окно на запад — "*захад*", да и то всюду маленькое. Дверь должна быть на "*усход*" и во двор", — отмечает академик А. К. Байбурин. Хотя в той же деревне Згурск во всех без исключения домах вход расположен с запада. Окна со стороны улицы являлись своеобразными каналами связи с Солнцем (которое ближе к красному углу) и Луной (которое ближе к "глухой", "темной" стене). Три окна со стороны двора символизировали три поколения людей, проживающих в доме. Известно, что традиционная восточнославянская семья была большой (до 12-15 человек). Как правило, она объединяла в себе три поколения, каждое из которых выполняло свою родовую миссию.

Внутреннее пространство жилища также делилось на три части, каждая из которых определяла зону пребывания не только хозяев, но и гостей. Роль своеобразной границы между соответствующими частями выполняли две балки (бел. *бэлькі*), или матицы (от слова "мать"), на которых держался потолок. Прототип современной прихожей — **пространство от входной двери до первой балки.** Оно **принадлежало тем, кто входил в дом**, — гостям, пришлым людям. В этой части помещения любой из них мог снять верхнюю одежду, присесть, испить воды. "...Гость, вошедший в избу, садился на лавку около входа и не должен был заходить за матицу без приглашения хозяев"; "довольно распространено обыкновение, что сваты по приходе в дом невесты становятся под матицей, потому что матица дом связывает", — пишет Н. Ф. Сумцов.

Пространство семьи располагалось между первой и второй балкой и считалось основным местом времяпрепровождения хозяев. Именно здесь находились колыбель (бел. *калыска, люлька*), ткацкий станок (бел. *кросны*) и выполнялось большинство работ на протяжении зимнего периода времени. Под потолком, на матице, подвешивали один из важных оберегов дома — соломенного "паука".

Вторая балка являлась материальным воплощением родовой памяти. Это была своеобразная родовая книга, в которой фиксировались (вырезались ножом или писались углем, мелом) имена всех умерших членов семьи на протяжении века, чтобы вечером на *Осенние Деды* зачитать их тем, кто собрался на "*памінальную вячэру",* и пригласить души умерших за стол. За этой **сакральной границей** начиналось священное **пространство красного угла,** где были сконцентрированы атрибуты духовной жизни семьи. Он **исполнял роль домашнего алтаря,** в пространстве которого семья ежедневно творила утренний и вечерний молебны.

В дохристианскую эпоху **центром семейного мироздания был очаг,** хранительницей которого являлась хозяйка дома. Первоначально он размещался в центре жилища, со временем его зона переместилась на запад: в противоположной стороне от красного угла, чаще всего ориентированного на восток, возводили **печь.**

Левое и правое в доме

Две или три балки делили пространство дома между поколениями, однако в каждом поколении поддерживалось равновесие между мужским и женским началом. Важнейшая силовая линия, объединяющая три поколения и два начала внутри каждого из них, пролегала по направлению движения человека от порога до лобного места в доме — **красного угла.** Тонкая грань между левой и правой частями дома — это линия духовной жизни, которая

объединяла/разъединяла пространство между хозяевами дома. Та часть, которая находилась **слева от диагонали "печь — красный угол",** закрепилась **за женской половиной семьи** (ритуальный центр — домашний очаг: печь — это женское лоно, а все предметы быта, находящиеся рядом с ней, — воплощение мужского начала; именно поэтому предсвадебные и собственно свадебные обряды совершались у печи), а **пространство справа от нее** (ритуальный центр — красный угол) стало считаться **жизненной сферой мужчин.**

Вертикальная структура жилища также была разделена на три соответствующих уровня. Дом представлялся микромоделью (микрокосмом) бесконечной Вселенной (макрокосма), в которой верхний ярус принадлежал верховным богам, нижний — мир матери-земли — нашим предкам и хтоническим существам, а срединный — человеку. **Верхняя часть — крыша** (бел. *дах — дух*), **чердак** (бел. *гара, гарышча*) **— считалась местом обитания духов** (отсюда духовое окно — маленькое окошко под крышей дома). Если в повседневной жизни потолочные балки выполняли вспомогательную роль (подвесить колыбель, подвязать жердь для сушки одежды), то в обрядовых ситуациях именно потолок (бел. *столь*) служил границей с потусторонним миром. Так, если человек долгое время находился в состоянии агонии и не мог умереть, то мужчины взрывали однудве доски в потолке, чтобы душе было легче покинуть тело. А. К. Байбурин в монографии "Ритуал в традиционной культуре" пишет: "В частности для облегчения агонии освобождается путь смерти: открывается печная заслонка, двери, окна, а в особо тяжелых случаях (при так называемой "трудной смерти") снимают матицу, разбирают потолок и часть крыши, проделывают дополнительные отверстия в стенах". По свидетельству В. Т. Малиновского, в Хойницком районе в потолке сверлили отверстия.

Нижняя часть дома, включая **порог, подпечек и подвал (подпол, погреб)**, позже будет использоваться для хранения ("за-хоронения") картофеля и других овощей. Но согласно традиционным представлениям, подвал или погреб были не чем иным, как каналом связи с "*тым светам*", или **миром предков,** тех, **кого считали покровителями дома.**

Нижний горизонт дома когда-то выступал местом ритуального и физического захоронения. Именно там после родов закапывали плаценту ("паслед", "дзіцячае месца"): в районе порога, "абы-дзе, на вуліцы", — после рождения девочки (чтобы ушла за порог — вышла замуж), в районе "кута", т.е. красного угла, — после рождения мальчика (чтобы привел невесту и посадил за свадебный стол).

Здесь же во время возведения нового сооружения "для обеспечения его прочности и долговечности, а также для благополучия хозяев" оставляли обязательное жертвоприношение (убитых животных, пищу, деньги): под порогом бани или овина хоронили черного петуха, чтобы задобрить банника; под порогом новой конюшни закапывали березовое полено, чтобы кони "водились". "Представления о животной и растительной жертве при строительстве сохранились у всех славян. Прямые свидетельства о человеческой жертве отмечены как фольклорный мотив у южных и слабее — у западных славян", — отмечает С. П. Бушкевич в статье "Жертва".

Средняя часть — жилое пространство, место обитания и жизнедеятельности человека. Именно в этой части жилищного мироустройства происходили события повседневного, утилитарно-практического характера, а также исполнялись многочисленные ритуально-магические действия. Мы уже говорили о том, что жизненный **путь человека** можно сфокусировать **в образе символической триады: дом — храм — кладбище.** Однако этот путь, развернутый во времени его жизни и в пространстве его бесконечных передвижений, специфическим образом фокусировался в координатах жилого пространства крестьянского дома. **Триады внешнего мира в своем свернутом виде актуализировались в таких сакральных зонах, как стол (дом), красный угол (храм) и порог (кладбище).** Передвигаясь по дому, домочадец постоянно соотносился с соционормативным полем и строго подчинялся опредленным правилам поведения.

Таким образом, обычный деревенский дом, первоначально предназначенный для защиты человека от непогоды, постепенно превращался в своеобразный центр мироздания, в котором стали превалировать духовные ценности, и становился храмом семьи, местом рождения человека и местом его смерти.

Оксана КОТОВИЧ,
Янка КРУК
Фото Анатолия КЛЕЩУКА

“Напрадвесні”.

“Вясновы эцюд-3”.

Празрыстая вясна

У гэту вясну, нават раннюю, з прахалодай, хочацца нырнуць, як у жаданую раку; паветра на гэтых палотнах — піць не напіцца...

І ўсё гэта таму, што вясну аўтар пейзажаў Дзмітрый Мшар любіць больш за іншыя поры года. Яна ў яго вохрыста-срэбна-залатая з адценнем шэрага. Але гэта не тужлівая шэрань, а фарбы роднай зямлі, з якой толькі-толькі сышоў снег і якую з любоўю ўжо на працягу некалькіх дзесяцігоддзяў піша мастак.

Яго жывапіс насамрэч родам з дзяцінства. Палеская вёска Стрыгінь, дзе нарадзіўся Дзмітрый, ляжыць сярод балотаў — вады і неабсяжных даляў вохрыстых траў. Як ператвараць тое, што бачаць вочы, у малюнкі, падказаў целяханскі мастак і настаўнік Аляксей Канстанцінавіч Сідзюк. Дзмітрый лічыць, што яму наогул пашчасціла на педагогаў і месца вучобы. У Віцебску, культурная прастора якога толькі шырыцца з году ў год, на мастацка-графічным факультэце ўніверсітэта ўспрымаць свет праз колер вучыў яго выпускнік Ленінградскай мастацкай акадэміі Аляксандр Мемус.

"Сёння я ўспрымаю прыроду, зыходзячы з каларыстыкі, — гаворыць Дзмітрый. — Шукаю гармонію ў каляровай прасторы, спрабую згарманізаваць яркае з няяркім. І прыкладам служыць Бялыніцкі-Біруля". Пытаюся, адкуль такая празрыстасць вясенніх палотнаў, і чую ў адказ, што ўся справа ў той жа каларыстыцы, што галоўнае — правільна колерава выбудаваць малюнак. Бо сам жывапіс, упэўнены Мшар, гэта адлюстраванне свету, культуры ў сімволіцы колеру.

У беларускай прыродзе, няяркай і не асабліва сонечнай, працягвае мастак, ёсць нешта язычніцкае. Ці не таму мы пакланяемся і ёй, і месцу, дзе раслі, лічым яго самым жывапісным... Дарэчы, пра малую радзіму. У тых мясцінах, куды некалі вадзіў на пленэры сваіх вучняў настаўнік Дзмітрыя, праходзіць цяпер "Целяханскі бічаўнік" — пленэр, які збірае мастакоў розных узростаў і накірункаў. Свае работы яны потым выстаўляюць прама на беразе возера Вулькаўскага.

“Красавік”.

На пленэры мастак ходзіць ці выязджае 2-3 разы на тыдзень. З'явяцца ў выніку эскізы, цэлыя пейзажы ці проста думкі пра іх — гэта як здарыцца. Бывае, нейкі матыў нараджаецца ў душы, каб праз колькі часу ажыць на палатне пазітыўнай мелодыяй з жыцця прыроды. Несці толькі пазітыў сваімі работамі — творчае крэда Дзмітрыя Мшара. Бо мастакі, гаворыць ён, абаронены ад негатыву самім мастацтвам. Гледачу ж патрэбна перадаць праз фарбы такія эмоцыі, каб яму хацелася радавацца жыццю.

Прыгледзьцеся да работ Мшара: мо і на ваша сэрца лягуць дабрыня, спакой і любоў да ўсяго белага свету.

Лідзія ПЕРАСЫПКІНА

“Вясновы краявід”.

“Вясновы эцюд-2”.

Неутомимый оптимист

Его бодрый, отрывистый свист “твуть-твуть-твуть” можно услышать почти в любую пору года. Поползень — единственная у нас птица, способная спускаться по отвесному стволу дерева головой вниз. К тому же, она одна из самых заметных в нашем лесу. Поползень всегда в движении, бодр, всегда у него хорошее настроение. С первых минут рассвета и чуть ли не до темна он то стучит, то свистит на разные лады. И не только в лесу.

В парке Станиславово в Гродно я наблюдал за парой поползней, которые обустраивали гнездо в старом дупле дятла, потому что сами выдолбить такое дупло не могут. Строительством, кстати, занимается только самка. Чтобы обезопасить себя от проникновения в дупло (в зависимости от размеров летка) скворца, куницы и других возможных врагов, вход поползень заделывает до необходимого диаметра. Для этого используется земля, смоченная слюной. Ею обмазываются края дупла, и держится такая замазка довольно долго. Несоблюдение этого правила может привести к потере гнезда или даже гибели птиц. Однажды я был свидетелем, как поползень, не заделав вход в дупло, начал заносить туда “строительный материал”. За что и поплатился — дом вскоре заняли скворцы.

После обработки входа самочка несет туда сухие листья, небольшие веточки, кусочки коры и другие материалы. Она неутомимо трудится, не обращая ни на кого внимания. В парке Станиславово птичка почти у

моих ног собирала “строительный материал”, стремительно залетала в дупло, задерживалась там на несколько секунд, а затем камнем падала вниз. И так продолжалось довольно долго. Выглядела она при этом энергичной и бодрой. А в это время ее партнер, сидя на ветке у дупла, громко и протяжно свистел, словно восхищаясь работой подруги. На самом же деле его свист — это заявление прав на свою охраняемую территорию.

Зато когда самочка насиживала кладку, поползень регулярно приносил ей корм. Покормив подругу, он на время расслаблялся, чистил на солнышке свои взъерошенные перышки и при этом успевал еще заниматься вокалом. Затем улетал в кроны деревьев, откуда периодически был слышен его оптимистический свист.

После появления птенцов уже оба родителя занимаются их кормлением. Орнитологи подсчитали, что в эту пору за 18-часовой “рабочий день” они доставляют в гнездо более 300 порций еды.

После вылета птенцов родители еще некоторое время их подкармливают, пока дети не будут готовы к самостоятельной жизни.

Николай ГУЛИНСКИЙ

Фото автора

“Арбуз и его друзья”

Успешное выращивание арбузов в Беларуси сегодня становится возможным благодаря изменению климата, которое особенно ощущается в южных регионах нашей страны, а также появлению новых продуктивных сортов этой культуры и современных методик ее возделывания, разработанных и апробированных специалистами.

Команда — семья и педагоги

Пилотная инициатива “Арбуз и его друзья” — сетевой эксперимент по сортоизучению этой культуры на базе сельских школ Гомельской области. Опытные площадки станут центрами распространения знаний о новых видах сельхозпродукции и безопасных агротехнологиях, базами для развития у ребят трудовых и предпринимательских навыков. В перспективе это может способствовать улучшению экономической ситуации в регионе, расширению возможностей для трудоустройства молодых людей.

Участники эксперимента узнают о перспективах возделывания арбуза на юге Беларуси, руководители же представляют методику его проведения. Воспользовавшись рекомендациями специалистов, которые дали подробную информацию об изменении климата и составе почв в регионе, представители команд-участниц из шести районов Гомельской области смогли приступить к реализации проекта. Они получили все необходимое для запуска “арбузного” эксперимента: методические материалы, семена, удобрения, кассеты и грунт для рассады.

Елена Попова, заместитель директора общественной организации “Белорусский зеленый крест”, рассказала, что идея этой инициативы родилась в их организации:

— Наша программа — международная, партнерами выступают “Украинский зеленый крест”, Молдавский национальный экологический центр, Фонд Иоанна Павла II (Италия). Проект образовательный, мы стремимся показать молодежи, что можно успешно применять новые сельскохозяйственные технологии на своей малой родине. Мы помогаем и с выбором профессии. Возможно, в будущем у нас появятся ремесленные мастерские. Мы считаем, что лучшее место для объединения людей в сельской местности — это школа. Именно она — главный координационный центр наших проектов, где родители, дети, педагоги работают вместе.

Инициатива осуществляется в рамках проекта “EU4Youth: “Школьный сад” для развития сельскохозяйственного предпринимательства”, финансируемого Европейским союзом и реализуемого общественной организацией “Белорусский зеленый крест”. Проект поддерживает возможности по трудоустройству и активное гражданство молодых людей в шести странах Восточного партнерства: Армении, Азербайджане, Беларуси, Грузии, Молдове и Украине.

Фото Ольги ПРОЛЮК

Климатические изменения

В августе 2010 года был побит рекорд абсолютного максимума температуры в Беларуси — 38,9°С. Предыдущий рекорд — 38°С — удерживался 65 лет, он был отмечен в 1946 году.

Вячеслав Жуков, начальник филиала “Гомельоблгидромет” ГУ “Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды”, рассказал об изменениях климата в нашей стране, которые можно использовать для успешного выращивания южных культур:

— Эффект глобального потепления в Беларуси стал явным с 1989 года, именно тогда были зафиксированы теплые зимы. В Гомельской области в среднем за 30 лет климатическая норма превышена на 1,4 °С. Климатическая норма — это средняя величина метеорологического элемента, статистически полученная из многолетнего ряда наблюдений в данной местности. Увеличение температуры на 1°С соответствует сдвиганию климатической зоны на 200 км вверх на север, то есть если в Гомеле температура продолжит возрастать и увеличится на 3°С, то климат будет примерно таким, как на юге Украины.

Специалист также отметил, что среднегодовая температура за этот период тоже постоянно росла, а самым жарким годом оказался 2015-й, когда она составила +0,8°С, превысив климатическую норму на 2,4°С. Самым теплым сезоном за последние 100 лет стало лето 2010 года, когда средняя температура воздуха составляла +21,9°С, что выше климатической нормы на 4,4°С. 2010 год был рекордным по количеству жарких (от 25°С и выше) дней — от 26 в Мозыре до 41 в Гомеле. В норме это количество колеблется от 5 до 7 дней.

Также в области видна тенденция к увеличению продолжительности дней без заморозков. Осенью таких дней стало значительно меньше, а вот повторяемость весенних заморозков во многих районах увеличилась. Заметим, что майские заморозки опасны для культурных растений, особенно для теплолюбивых.

Арбуз — привычная ягода

Фото Ольги ПРОЛЮК

Мечеслав Степуро, доктор сельскохозяйственных наук, доцент РУП “Институт овощеводства” НАН Беларуси, рассказал, что арбуз у нас — культура не новая. Он был известен еще до войны, а в 1950-х гг. Совмин принял постановление о выращивании этой культуры в стране:

— Для посадки использовали украинские сорта. Но в 1970-е годы транспортная сеть в СССР улучшилась, и было принято решение арбузы привозить, а их выращивание прекратилось до обретения нашей страной независимости. С 1990-х годов в Беларуси успешно выращивают эту культуру на 270 га земли. Мы получаем 4860 т — 20% от того количества, которое потребляет наше население. Сегодня мы можем увеличить объемы производства.

Эта ягода очень популярна в нашей стране. Арбуз вкусен и полезен, он содержит 8-10% сахаров, но они представлены в “мягком” виде — фруктозы, глюкозы и сахарозы. Он подходит для детского и диетического питания. 1 кг арбуза содержит дневную норму витаминов группы В и РР.

В связи с изменением климата меняется многое. Самое разумное, что может сделать человек в таких условиях, — приспособиться к этим изменениям, не оставляя, конечно, усилий остановить глобальное потепление.

Ольга ПРОЛЮК

Тайны южного Полесья

Юго-запад Беларуси. Глушь Полесья. Низина, окаймленная с востока мелкохолмистой Мозырской равниной и ограниченная с юга Овручским кряжем. Бывая в этих краях, не перестаю изумляться их живописности. Несмотря на активное осушение болот, природа здесь незабываемая и сохранилась кое-где в первозданном виде. Недаром в этих местах расположена часть одного из четырех национальных парков Беларуси — "Припятского", а также заказники "Букчанский", "Берин", "Заручье", "Лохничское", "Плотница". Под особой охраной — около 190 тыс. га территории, и более 1/3 ее — резерват дикой природы.

Уборть, уборок, борти...

А сколько рек бассейна Припяти протекает в этих краях! 24 водные артерии общей протяженностью почти 500 км, среди которых Ствига, Болотница, Каростянка, Свиновод, Плав... И, конечно же, живописная Уборть со сменой ландшафтов. Впервые это название упоминается в 1412 году. Вероятно, происходит оно от слов "уборок", "прибор" — местность возле бора. А может, оттого, что издавна на деревьях вешали для диких пчел ульи-борти. Тот, кто плыл по реке, и назвал ее "у бортей", а позже название трансформировалось в Уборть. И сейчас в местных лесах можно встретить эти своеобразные ульи-колоды, а многие до сих пор находятся в хорошем состоянии. В былые времена на Полесье каждая семья держала по 3-4 борти, ведь для полешуков мед был любимым лакомством.

Подобного вида пчеловодство ценно и с исторической, и с туристической точек зрения. И потому традиции бортничества нужно сохранять. Для себя, для детей и внуков. Чтобы они не только знали, но и видели, как жили и работали их предки. Именно так и стараются делать в Лельчицком районе. Здесь на протяжении более чем 500 лет занимаются этим старинным промыслом. Недаром больше всего бортников проживает на Убортском Полесье. Сегодня в районе их насчитывается более 200, но половина в силу возраста уже является только наставниками. Опытные пчеловоды (некоторым более 80 лет!) передавали и передают борти по наследству своим детям и внукам и даже дарят на свадьбу. Они обучают их колодному пчеловодству, сохраняя культурное наследие нашей республики. А в Милошевичах даже создан своеобразный дом-музей бортника.

Чудеса ландшафтного "дизайна"

Расположены в этих краях, на границе с Украиной, и своеобразные белорусские фьорды. Это Глушковичские гранитные карьеры: "Надежда", которая ждет своего возрождения, и "Крестьянская нива", где кристаллические породы выходят на поверхность земли. Добываемый гранит (строительный камень, щебень) — один из самых твердых в мире. Им облицованы некоторые станции минского метро, а также здания в Гомеле. Из него же сделаны многие памятники.

Местность эту называют белорусской Карелией и полесской Скандинавией. Необычный ландшафт образовался в полесской глубинке не так давно — чуть более 40 лет назад. Говорят, попадаются здесь и мрамор, и другие минералы (аметист, гранат, пирит), но не в тех формах и количестве, которые позволили бы их эффективно добывать. Эти камни сформировались 3,5 млрд лет назад, когда на Земле только зарождались примитивные организмы. Зато сейчас в пустотах между крупными глыбами существует целый подземный мир, в лабиринтах которого поселились многие животные, например, лисы.

Улей-борть.

Касатик сибирский.

Река Уборть.

Леса Лельчицкого района.

Дуб черешчатый.

Поговаривают, что в окрестных полях есть и янтарь (тут предпочитают называть его по-белорусски — “бурштын”). Промышленная добыча, конечно, не ведется: геологи скептически относятся к потенциальным объемам, да и в сам факт, похоже, не особо верят. А местные жители и не настаивают. Многие, наверное, слышали об украинских залежах янтаря и о том, что этот камень видели в Брестской области. Но про Лельчицкий район в этом плане пока мало что известно.

Богатство флоры и фауны

Уникально южное Полесье и вековыми деревьями. Прежде всего — дубами черешчатыми высотой свыше 25 м, диаметр кроны у которых достигает 35 м. Их могучие узловатые ветви напоминают раскинутые руки человека, словно старцы мира растений приглашают посетить этот удивительный край, почти на 70% покрытый широколиственными и хвойными лесами. Здесь можно увидеть, как сосны соседствуют с березой, ольхой и осиной, а дуб растет вперемешку с ясенем, кленом, грабом...

Водятся в этих местах и краснокнижные животные, например, болотная черепаха — единственный представитель этого рода в Беларуси. А еще здесь можно увидеть небольшого грациозного грызуна из семейства соневых, который при этом является самым крупным среди своих родичей, — соню-полчка, а также самого мелкого — соню орешниковую, или мушловку.

Полесский регион выделяется и особенно высоким видовым разнообразием насекомых. Это связано с его южным положением, природными условиями и с сохранностью старовозрастных экосистем. Например, в Глушковичах найдено место обитания самого крупного жука Беларуси — краснокнижного жука-оленя. Среди бабочек, обнаруженных в этом уникальном уголке, есть и серебристая хохлатка — довольно редкий, местами охраняемый в Европе вид, гусеницы которого развиваются на дубах.

В пойменных озерах и старицах, на илистом грунте в воде, обогащенной железом, растет и реликт — чилим. Это удивительное однолетнее растение из семейства Рогульниковые имеет несколько названий: водяной орех плавающий, рогульник плавающий, водяной каштан и чертов орех. А в глухих дремучих лесах произрастает многолетник из семейства Луковые — лук медвежий, или черемша. На пойменных лугах, окраинах болот и опушках местами встречается очаровательный многолетник — касатик сибирский. На лесных полянках и просеках можно увидеть золотистые цветки редкого многолетнего растения — зверобоя горного. А в сырых и заболоченных лесах, на окраинах и кочках низинных болот селится еще один краснокнижник — хрупкая фиалка топяная с нежными темно-лиловыми, редко белыми цветками.

Дары леса

Очень много на Полесье грибов. Каких только не встретишь! Ведь условия для их произрастания здесь комфортные. На полянках между деревьями можно найти сыроежки, шампиньоны, дождевики, лисички, белые, подберезовики, подосиновики и другие грибы, которые ценятся знатоками грибной кухни. Изредка в широколиственных лесах на опушках встречается гигрофор дубравный, а в дубравах, ельниках и сосняках с березой — гериций, а также ежовик коралловидный, или решетчатовидный. Кстати, это вкусные грибы, но, увы, редкие. В Красную книгу занесены и другие виды, произрастающие в Лельчицком районе. Это, например, несъедобный декоративный подстилочный сапротроф колоцибе фиалковая и ситиностpома душистая, вызывающая белую гниль древесины.

Богаты эти места и на ягоды. Здесь растут земляника лесная; малина обыкновенная, или красная; ежевика сизая и несская (куманика); костяника; брусника обыкновенная; голубика топяная и, конечно же, клюква болотная, а также черника обыкновенная.

***

Вот чем примечателен один из удивительнейших уголков Полесья. Возможно, у вас возникнет желание посетить этот живописный край многочисленных рек-речушек, голубых озер и труднопроходимых болот, уникальных растений и животных, древнейших памятников истории, богатый на разнообразные дары леса. Ведь не все тайны юго-запада Полесья еще раскрыты и разгаданы. Они ждут вас...

Татьяна МОИСЕЕВА,
биолог, научный сотрудник
Института леса НАН Беларуси
Фото автора

Недавно многие СМИ облетела новость: Беларусь отправила на экспорт в Литву вертлявую камышевку. А еще писали об экзотических представителях фауны, которые оказывались в нашей стране и не всегда попадали в надежные руки. Кто и как регулирует экспорт-импорт животных? Об этом рассказала консультант управления биологического и ландшафтного разнообразия Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Татьяна Железнова.

Фото gpk.gov.by

Пятьдесят птенцов вертлявой камышевки легально пересекли белорусско-литовскую границу.

Заслон на пути живой контрабанды

— Какими международными документами регламентируется экспорт-импорт животных?

— Конвенцией о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЭС), которая была подписана в 1973 году. Беларусь — сторона Конвенции с 1994 года. Таким образом, наша страна взяла на себя обязательства по контролю за международной торговлей исчезающими видами животных посредством выдачи разрешительных документов на их перемещение через государственные границы.

В Конвенции есть три Приложения, каждое из которых включает разные категории животных. В списке Приложения 1 — представители фауны, которые остались буквально в единичных экземплярах. Применительно к нашей стране это сокол сапсан. В список Приложения 2 включены животные, которые тоже находятся на грани исчезновения, но их количество еще можно регулировать. Например, рысь, волк.

В нашей стране два органа отвечают за выполнение конвенции СИТЭС. Административная часть

Фото Сергея НИКОНОВИЧА

возложена на Минприроды, научная — на НАН Беларуси. Ученые дают заключение о возможности ввоза или вывоза животных, а мы оформляем сертификат. В год выдаем от 200 до 300 таких сертификатов.

— Давайте на простом примере разъясним, какие документы должны быть на руках у человека, если, допустим, он уезжает из Беларуси на длительное время и хочет забрать с собой редкое животное.

— Ему нужно оформить разрешение на ввоз в страну, в которую он едет, а у нас получить разрешение на вывоз — сертификат СИТЭС. Мы обязаны узнать все о происхождении животного, и прежде всего — не было ли оно изъято из дикой природы браконьерским способом. Также важно, чтобы условия содержания в стране импорта соответствовали видовым особенностям животного. Нужно понимать, что все эти документы не делаются за один день.

— Кто чаще ввозит животных — граждане или организации?

— Граждане активно получают разрешения. Обращаются к нам руководители зоопарков, чтобы оформить обмен коллекциями. В белорусских цирках экзотические животные практически отсутствуют, а вот гастролеры достаточно часто получают разрешения на перемещение своих подопечных. То есть документы необходимо оформлять даже когда речь идет о временном ввозе-вывозе.

— Известны и случаи контрабандного ввоза представителей фауны...

— Незаконное перемещение животных — это страшно. Во-первых, их накачивают транквилизаторами. После такого вмешательства из 10 животных выживает одно. Зверей перевозят в тесных контейнерах, долгое время держат без еды и воды. Во-вторых, изъять животное из жаркого климата и привезти даже в умеренный — это огромный стресс для его организма. Нужно помнить, что помимо нас существуют другие живые существа, и они тоже заслуживают право на жизнь. Бездумное изъятие животных из природной среды сокращает биоразнообразие. Таким образом мы разрушаем экосистему, забывая, что человек как вид один не выживет.

— Какое наказание предусмотрено за незаконный ввоз или вывоз животных?

— Для физических лиц — наложение штрафа в размере от 20 до 50 базовых величин, для индивидуального предпринимателя — от 20 до 200 БВ, а для юридического лица размер штрафа составляет до 1000 БВ. Кроме того, нередко применяется такая мера, как конфискация. Особенно если речь идет об экзотических животных. Скажем, попугай стоит 6-7 тысяч долларов. Ввозя его без разрешения, человек рискует получить штраф и остаться без птицы.

— Непросто ввезти в страну и, например, сумку из кожи крокодила...

— Совершенно верно. Действие конвенции СИТЭС распространяется и на дериваты, то есть на любую узнаваемую часть дикого животного. На ввоз изделий из меха и кожи диких животных — шуб, обуви, сумок и других аксессуаров — также необходимы разрешительные документы. Как, впрочем, и на вывоз. Например, гражданин США получил наследство в Беларуси, в том числе раритетное пианино, клавиши которого были изготовлены из слоновой кости. Без оформленного у нас сертификата СИТЭС таможня США не пропустила бы музыкальный инструмент.

— Мы еще ничего не рассказали читателям о Приложении 3.

— Список Приложения 3 — это Красная книга. Она есть в каждой стране, и в нее внесены животные и растения, требующие дополнительной охраны. Списки СИТЭС и Красная книга практически совпадают. По нашему мнению, допустимо изъятие "краснокнижников" из дикой природы на ограниченные цели: научные, содержание и разведение в неволе, создание новых микропопуляций на территории Беларуси или в других странах. По согласованию с НАН мы изымаем зубра и переселяем в другие места и страны. В таких случаях экспорт регламентируется в рамках решений Евразийской экономической комиссии. Общее правило такое: для вывоза в третью страну наших "краснокнижников" необходим разрешительный документ либо лицензия. Лицензию выдает Министерство антимонопольного регулирования и торговли по согласованию с Минприроды. Такая же процедура в случае экспорта дикорастущего сырья. Все страны защищают свою природу и рынок. Например, в ЕС вообще запрещена торговля личинкой угря европейского с третьими странами. Но есть нюанс: если, скажем, в Риге на рынке вы купили эту рыбу в копченом виде, то латвийская таможня не будет препятствовать вывозу, а вот личинку живого угря категорически запрещено импортировать.

— Татьяна Владимировна, а как лично вы относитесь к увлечению некоторых сограждан приобретением экзотических животных?

— Я категорически против такой моды! Нужно понимать, что это живое существо, а не игрушка. Нельзя, наигравшись, выбросить его, что, к сожалению, иногда происходит. Оказавшись на улице, такое животное может причинить вред другим людям. В природе, как правило, "брошенки" не могут долго жить после домашнего содержания. Если кто-то хочет завести домашнего питомца, то в наших условиях идеальны кошки и собаки — они уже много столетий живут рядом с человеком, и мы прекрасно приспособились друг к другу.

Оксана ЯНОВСКАЯ

Фото www.tvr.by

Белогорлый варан, конфискованный на границе, обитает в Гродненском зоопарке.

Фото animalsfoto.com

Попугаи без документов на границе.

Андрей Урбан:

“Жена приехала домой с сереньким комочком за пазухой”

В последние годы на улицах белорусской столицы появилось много различных творческих проектов. Например, “Пешеходка” в Верхнем городе, по которой любят прогуливаться минчане. Может, кому-то происходящее покажется чистой импровизацией, но все это придумано командой единомышленников. Один из создателей “Пешеходки” — режиссер, преподаватель Белорусского государственного университета культуры и искусств Андрей Урбан. А летом нас ожидает новый проект: “No stage/ Без сцены” — еженедельный театральный фестиваль, одним из авторов которого также является Андрей.

Мы встретились недалеко от его дома — он выгуливал кошку. Правда, питомица больше норовила забраться хозяину на руки или на шею, чем топать своими лапками.

— Очень редко можно увидеть, чтобы кошку выгуливали на поводке. Может, вы мечтали о собаке?

— В детстве у меня была собака по кличке Мелисса, породы карликовый пудель. Добрейшей души животное! Она воровала сосиски из холодильника и ждала прихода хозяев, сидя на подоконнике. Видимо, набралась вредных привычек от кошки, которую нам подбрасывали на выходные родственники. А Текилу мы выгуливаем, потому что она любит свежий воздух. Я видел, как она смотрит в окно и вздыхает, как бежит на балкон. К поводку приучали ее постепенно, через игру. Конечно же, сделали прививку, ведь нельзя выгуливать непривитое животное. На улице Текиле нравится, а поводок — скорее формальность, перемещаться она любит на руках.

— Расскажите, как кошка оказалась в вашей семье.

— Мы с женой долго обсуждали появление у нас домашнего питомца. Она хотела собаку, а я больше думал о кошке — видимо, вспоминал о сидении на подоконнике моей собаки. Да и, откровенно говоря, когда все время работаешь на мероприятиях и график работы не нормирован, с кошкой проще. И вот однажды вечером жена приехала домой с серень-ким комочком за пазухой. Просто взяла малыша у семьи, которая отдавала котят в хорошие руки.

— И тем самым вы избежали дискуссии о выборе породы…

— Принципиально вопрос о породе не стоял. Вроде как есть у Текилы в родственниках благородные предки, но как посмотришь на нее, так и не скажешь, что кошка голубых кровей. Окраска обычная, морда — типично кошачья...

— Говорят, кошки — эгоистки. Ваша тоже такая?

— Скорее, 50/50. Временами, конечно, с Текилой никак не договориться, но бывают в нашей будничной жизни счастливые дни, когда ее можно позвать, и она прибежит, или бросить маленький мячик, и она будет его приносить раз за разом. На контакт она идет охотно, дает и погладить себя, и поиграть.

— Какие привычки питомицы вас умиляют?

— Ну... когда умывается, конечно. Это очень мило! И когда приходит спать: ляжет рядышком, или даже прямо на тебе устроится, и урчит. А еще процесс ловли мошек и мух — это всегда так забавно!

— А повредничать она может?

— Хо-хо! Это сколько угодно! Такое ощущение, что вредничать — ее работа. Кроме всех стандартных “выкрутасов”, таких как сбрасывание различных предметов со стола, наша кошка завела привычку будить своих хозяев весьма оригинальным способом. Она запрыгивает на стол, становится на задние лапы и начинает яростно царапать монитор компьютера. Мы тут же вскакиваем, чтобы ее прогнать, а она убегает на кухню и начинает громко мяукать. Если не покормишь, все повторится, пока Текила не добьется своего. И ничего не помогает. Пробовали и накрывать экран, и ставить защитную панель — все тщетно: ткань срывает, защиту грызет. Но к этому как-то привыкаешь. И через некоторое время уже даже не воспринимаешь это как вредность.

— Если к вам приходят гости, как реагирует Текила?

— Сначала, конечно, пугается и прячется. Но через минут пять любопытство все же берет верх, и она приходит знакомиться. Через полчаса она уже может и на руки присесть, и позволит с собой поиграть.

— Брали ли вы кошку в поездки за границу?

— Переезды Текила не очень любит. За границу ее не брали, во-первых, чтобы не подвергать стрессу из-за длительного путешествия — это все-таки не на дачу съездить. Во-вторых, опытные “кошатники” говорили, что хлопотно оформлять документы. А еще нужно чипировать питомца, а мы с женой опасаемся, что это болезненная процедура. Опять же, на границе теряешь время, так как с животным нужно проходить по “красному” коридору, обращаться в пункт ветеринарного контроля.

— Андрей, а вы участвовали в благотворительных проектах, касающихся помощи бездомным животным?

— В каких-то громких акциях не участвовал. Но есть абсолютно доступный для всех способ помочь брошенным животным — покупая в зоомагазине своему любимцу корм, приобрести лишний пакетик для бездомных кошек и собак. А летом у меня в планах — стать участником инициативной группы, которая в течение месяца ездит по особо охраняемым природным территориям, помогает лесничим обустраивать кормушки на зиму и занимается другой необходимой работой. Уверен, что помощь людей нужна и диким зверям и птицам.

— А как складывается ваш день, если дорогу перебежит черный кот?

— Откровенно говоря, не припомню, чтобы хоть раз меня настигла какая-нибудь неудача. Я трепетно отношусь к животным и скорее сам уступлю им дорогу. Могу даже рукой помахать. Может, и везет мне потому, что моя кошка меня оберегает?

Оксана ЯНОВСКАЯ

Фото из личного архива Андрея Урбана

Собаки и транспорт

Если вы ведете активный образ жизни, часто пользуетесь личным или общественным транспортом и хотите, чтобы в поездках компанию составляла ваша собака, выход один — приучайте питомца к переездам.

Общие правила

К сожалению, не все щенки, молодые и даже взрослые собаки комфортно и адекватно переносят поездки в транспорте. Почему? Как правило, негативно реагируют животные со слабой нервной системой, а также те, чьи владельцы не занимались их приучением к средствам передвижения с раннего возраста. Кстати, многие собаки плохо переносят путешествие в транспорте, несмотря на крепкую нервную систему и соответствующее обучение, по банальной причине — из-за слабого вестибулярного аппарата.

Методов и способов приучения питомцев к поездкам достаточно много. Главное при этом — учитывать индивидуальные особенности вашей собаки; работать с ней аккуратно, но настойчиво; знакомить с различными видами транспорта постепенно и, по возможности, с раннего возраста. Оптимально начинать обучение щенка с четырех месяцев. Постарайтесь с первых занятий обеспечить ему положительные ассоциации, связанные со средствами передвижения.

Прежде чем начать знакомство с транспортом, вы должны предварительно приучить собаку к ошейнику или шлейке, короткому поводку и намордннику, а также к правильному хождению рядом с вами на коротком поводке, выполнению команд “Сидеть!” и “Лежать!”.

Общественный транспорт

Для приучения собаки к общественному транспорту и его особенностям на начальном этапе устраивайте обычные прогулки по улицам, по которым двигаются автобусы, троллейбусы или трамваи. Во время прогулок посещайте остановки в разное время суток: здесь животное ознакомится с запахами различных видов транспорта, постепенно привыкнет к их звукам, увидит, как они тормозят и начинают движение, как открываются и закрываются двери, входят и выходят пассажиры.

На следующем этапе подготовки посетите конечные остановки, где транспортные средства стоят с выключенными двигателями и электромоторами. В спокойном темпе пройдитесь мимо них. Попросите у водителя разрешения зайти с собакой в салон, чтобы она спокойно ознакомилась с внутренней обстановкой. По возможности совершите поездку в пустом салоне до первой остановки, на которой без спешки выйдите из транспортного средства. Во время поездки своевременно поощряйте питомца за спокойное поведение, а в случае проявления испуга или нервозности успокаивайте. Главное — не спешите, не нервничайте сами и не заставляйте животное непременно выполнить требуемое. В дальнейшем совершайте поездки уже с обычных остановок. Начинайте со времени наименьшей загруженности транспорта, а по мере привыкания собаки переходите к поездкам с возрастающим количеством пассажиров. Первые путешествия должны быть короткими (одна-две остановки), затем увеличивайте время нахождения животного в транспорте.

Иногда в троллейбусах и трамваях возникают неполадки с электрооборудованием (незначительная электризация пола и т.д.), которые люди не ощущают, а вот собаки голыми лапами очень даже чувствуют. Если вы заметите, что ваш питомец при входе в салон волнуется, беспокойно топчется, выйдите из троллейбуса (трамвая) и подождите другой.

При проезде в общественном транспорте с собакой вам придется соблюдать определенные правила. На протяжении всей поездки питомец должен находиться в ошейнике (шлейке), намордниках и на коротком поводке. Входить с животным в салон и выходить из него нужно через задние двери, во время движения следует находиться на задней площадке, стараясь не мешать пассажирам. Будьте внимательны во время посадки, поездки и выхода, постоянно контролируйте обстановку, заранее продумывайте весь маршрут.

Легковой автомобиль

Приучение собаки к поездкам в салоне своей машины проводите в несколько этапов. Начинайте с выгуливания питомца недалеко от авто. При этом двери машины должны быть закрыты, а двигатель — выключен. Дайте собаке приблизиться к автомобилю. Пусть она спокойно обнюхает его, осмотрит. К следующей прогулке двери автомобиля откройте, но двигатель не запускайте. Периодически, чтобы животное вас видело, садитесь в салон и выходите из него, открывайте и закрывайте багажник (только в "универсале"!). Если ваш питомец в это время самостоятельно зайдет в салон или запрыгнет в багажник, сразу поощрите его восклицанием "Хорошо!" и лакомством. Особо подчеркну, что перевозить собаку можно исключительно в багажнике "универсала". Как ни странно, находятся еще "умники", усаживающие животных в закрытых багажниках седанов, чего делать категорически нельзя.

Если собака боится, выйдите из автомобиля, на виду у нее положите лакомство (поставьте миску с любимой едой или косточкой) в салон или багажник, затем скомандуйте: "Вперед!" и жестом предложите животному занять место там. Вам нужно добиться, чтобы питомец совершал эти действия без принуждения.

В дальнейшем гуляйте с собакой возле автомобилей с работающим двигателем, закрытыми и открытыми дверями, чтобы она привыкала к различным жизненным ситуациям.

Следующий после посадки в автомобиль этап — приучение питомца к закрыванию дверей (багажника), запуску и выключению двигателя, выходу из салона (багажника). Откройте дверь салона (крышку багажника), по команде "Вперед!" посадите собаку в автомобиль, подайте команду "Место!". Запустите двигатель и через несколько минут заглушите его. В случае беспокойства животного подайте команду "Тихо!" или "Спокойно!". Выйдите из автомобиля, откройте дверь или багажник и по команде "Вперед!" выпустите питомца, поощрив восклицанием "Хорошо!" и лакомством. Чтобы он не суетился и не торопился, его нужно приучить к проявлению выдержки в положении сидя при посадке и выходе из автомобиля. Подойдите с собакой к автомобилю, остановитесь и по команде "Сидеть!" посадите ее перед дверью или багажником. Через 15-30 секунд откройте дверь салона (крышку багажника), подайте повторную команду "Сидеть!" и выдержите паузу в 5-10 секунд. Затем впустите питомца в автомобиль по команде "Вперед!". При выходе его из машины также подавайте команду "Вперед!", а когда животное окажется снаружи, скомандуйте: "Сидеть!". После 15-30-секундной выдержки возьмите собаку на поводок и отойдите от автомобиля.

Закончив отработку этих упражнений, приступайте к приучению питомца к небольшим по времени поездкам, началу движения, разгону автомобиля, поворотам, разворотам, торможению и остановке. После посадки собаки закройте дверь (багажник) с ее стороны. Сядьте в автомобиль, запустите двигатель и начните плавное движение без рывков. На первых порах достаточно проехать 300-400 м, желательно с поворотами. Затем вернитесь в исходную точку, заглушите двигатель, выйдите из автомобиля и выпустите собаку. В дальнейшем постепенно увеличивайте длительность и сложность поездок.

Андрей ШКЛЯЕВ,
инструктор-кинолог

Банный день для кошки

Кошки — очень чистоплотные животные. В первую очередь это связано с тем, что они были и остаются хищниками-одиночками, поэтому никакой посторонний запах не должен выдавать их присутствие. Кроме того, вылизывание — своеобразный антидепрессант, и если кошка испытывает сильный стресс либо у нее что-то болит, частота вылизываний значительно увеличивается. В целом же наши питомицы проводят за этим ритуалом колоссальное количество времени — от одной шестой части до трети своей жизни. Но раз кошки такие чистоплотные, закономерно возникает вопрос: а нужно ли их купать? Тем более что процедуру эту они не любят.

Как часто?

Практически все владельцы-новички задают мне один и тот же вопрос: “А как часто нужно мыть котенка?”. Возможно, связано это с тем, что мы смотрим на кошек через призму нас самих — ведь мы регулярно моемся. На самом деле нет никакой острой необходимости купать кошек. Лично я сторонница “банного дня” по потребности, а не по расписанию, когда помывка рассматривается как обязательная процедура, которую необходимо проводить в определенный период. Поэтому дать универсальный совет — например, купайте свою питомицу раз в три месяца или в полгода, — невозможно.

Совершенно определенно могу сказать лишь о том, что не нужно мыть кошку часто, например, каждые три месяца. Частые купания могут высушить и истончить шерсть, спровоцировать появление перхоти. Помимо того, что кошки способны самостоятельно поддерживать чистоту своей шубки, умываясь, они еще

и покрывают себя особенным личным запахом, который смывается при купании. Если мыть питомицу каждую неделю, это может закрепить у нее стойкую ассоциацию "владелец — крайне неприятная манипуляция", что нарушит баланс в доверительных отношениях между ней и хозяином.

Частота купаний будет зависеть от того, как длительно ваша любимица линяет, как часто посещает улицу, какой длины у нее шерсть, насколько подходящий у нее рацион.

Так, задуматься о ванне можно:

- в случае сильного загрязнения кошки. Например, если у вас дома идет ремонт, и вся шерсть питомицы в побелке или штукатурке, очевидно, что стоит ее помыть;
- летом в период жары и духоты. Это поможет животному пережить экстремально высокие температуры;
- в случае, если по причине ожирения либо преклонного возраста кошка не может ухаживать за собой;
- при лечении некоторых кожных заболеваний, когда необходимо купание со специальными лечебными шампунями;
- если у вас дома живет кот породы сфинкс — у "голых" кошек достаточно быстро скапливается грязь в складках кожи и образуется жировой налет;
- в период сильной линьки. Это может ускорить процесс смены шерсти, а также убрать выпадающие волоски. Иначе после вылизывания они окажутся в желудочно-кишечном тракте животного, где начнут скапливаться на стенках, образуя комки.

Не стоит купать кошек:

- до и после вакцинации. Это связано с риском переохлаждения при принятии водных процедур и с дополнительным источником серьезного стресса. Должно пройти не менее трех недель с момента прививки;
- сразу же после того, как переступите порог дома с новым питомцем. Если котенок болен микроспорией, мытье обычным шампунем принесет скорее вред, чем пользу, и разнесет споры лишая по всему телу животного. Кроме того, купание — это стресс, и потому его лучше отложить.

Возможная временная альтернатива мытью — использование сухого шампуня либо пудры. Такие средства должны быть высококачественными, поскольку они в конечном итоге попадут в желудок вашей любимицы. Поэтому не стоит применять их постоянно.

С какого возраста начинать?

Приучать животных к банным процедурам разумнее всего с младенчества — с 3-4 месяцев. Котенок гораздо проще перенесет их и усвоит новый опыт, нежели взрослая кошка. А подрастая, он будет более спокойно воспринимать купание и меньше нервничать.

В то же время следует принять как данность, что это работает не всегда. Некоторые кошки ведут себя во время мытья смирно, другие же впадают в настоящую панику. Если ваша питомица относится к последним, ни в коем случае не ругайте ее за это. Наоборот, используйте позитивное подкрепление — хвалите, предложите особую вкусняшку сразу после ванны.

Заводчики также отмечают, что некоторые породы, например, бенгальские кошки, гораздо более лояльны к водным процедурам.

https://saratov24.tv

Что и кто понадобится для купания

1. Специальный шампунь для кошек. Настоятельно рекомендую купить предназначенный именно для домашних питомцев. "Человеческий" шампунь для животных не подходит и в ряде случаев может оказаться даже токсичным, оставшись на шерсти, которую они периодически вылизывают. Поэтому специальный, а лучше всего профессиональный шампунь необходим. Там содержатся натуральные ингредиенты, мало искусственных ароматизаторов и красителей. Приятным бонусом профессиональных средств является то, что, во-первых, их хватает надолго, а во-вторых, при грамотном подборе они могут улучшить качество шерсти, сделав ее шелковистой и блестящей.

Если вы считаете, что одного шампуня мало, можете взглянуть на ассортимент профессиональных средств для грумеров — поверьте, он вас впечатлит! Это как всевозможные шампуни, начиная от очищающих, балансирующих, текстурных и заканчивая оттеночными, так и бальзамы, ополаскиватели, различные спреи (для придания текстуры, усиления окраса, объема). В общем, все как у людей. Однако непрофессионалу достаточно сложно разобраться в таком широком ассортименте и подобрать нужную комбинацию для конкретного животного.

2. Несколько полотенец. По одной из версий, кошки боятся купаться не потому, что их пугает непосредственно вода. Им не нравится процесс высыхания — животные не любят ощущать себя мокрыми в течение длительного времени, ведь в таком состоянии их шубка теряет теплоизоляционные свойства. Поэтому немаловажным этапом купания питомцев является сушка. И в этом в первую очередь нам помогут полотенца. Возьмите несколько штук, чтобы хорошенько промокнуть, а затем укутать кошку.

3. Фен. Стоит ли его использовать, решать только вам, зная особенности своей любимицы. Некоторые кошки достаточно легко переносят сушку феном. Другие же пребывают в состоянии настоящего шока и ужаса, поэтому для них вполне достаточно будет тщательного вытирания полотенцами и вычесывания. Если же вы прибегнете к помощи фена, ставьте его на самый бесшумный и нейтральный по температуре режим.

4. Резиновый коврик либо полотенце. Если положить его на дно ванны или раковины, ваша питомица сможет за него уцепиться. Это не позволит кошке скользить по гладкой поверхности, и она будет чувствовать себя гораздо более уверенно и спокойно.

5. Расческа.

6. Друзья либо родственники. Поверьте, в одиночку купать кошку достаточно сложно, особенно если у вас нет никакого опыта. Поэтому обратитесь к своим друзьям либо родственникам. Если кто-то из них согласится помочь — замечательно! Это намного упростит задачу.

https://mtdata.ru

Шаг за шагом

1. Перед купанием подстригите питомице когти. Не пренебрегайте процедурой, ведь это ради вашей же безопасности. Как бы вас ни любила кошка и какой бы ни была нежной в обычной жизни, ее естественным устремлением в стрессовой ситуации будет убежать. Причем любой ценой. Поэтому риск быть поцарапанным на самом деле крайне велик.

Поскольку подстригание когтей также малоприятно, не совмещайте его с мытьем. Сделайте это за один либо несколько дней до “часа Х”. Кроме того, “педикюр” непосредственно перед купанием может ассоциироваться с мытьем как более негативным опытом и привести к сложностям с выполнением этой процедуры в будущем.

2. До процесса помывки тщательно вычешите кошку. Спутавшуюся шерсть гораздо проще убрать до купания, когда она еще сухая.

3. Оденьтесь в одежду, которую не жалко и которая способна хотя бы немного защитить вас от возможного травмирования, и будьте готовы намокнуть.

4. Закройте на время купания и до того, пока кошка полностью не высохнет, окна.

5. Уберите с поверхности ванны все баночки, шампуни, крема, а также рядом стоящие хрупкие вещи. Оставьте поблизости лишь шампунь для кошки и полотенца для сушки.

6. Перед внесением животного в ванную комнату отрегулируйте температуру воды: она не должна быть ни чрезмерно горячей, ни холодной. Направьте “дождик” на внутреннюю сторону запястья и таким образом протестируйте.

7. Положите на дно ванны либо раковины (если размеры последней позволяют, купайте именно в ней) резиновый коврик или полотенце.

https://aroundpet.ru/

8. Закройте дверь в ванную комнату. Если этого не сделать, кошка может вырваться из ваших рук и убежать. Кроме того, если у вас дома живет несколько питомцев, сопереживающие скорее всего прибегут “на помощь”, что усложнит процесс.

9. Мыть кошку можно как под “дождиком”, так и поливая ковшиком. Конечно, душ — достаточно шумный и, как следствие, более стрессовый способ купания. Поэтому если ваша питомица очень боится водных процедур, можно порекомендовать набрать несколько ведер теплой воды и поливать ее из ковшика.

Если используется “дождик”, желательно, чтобы он был как можно ближе к шерсти кошки, не нужно держать смеситель на отдалении. Кроме того, нельзя направлять воду в мордочку, для ее очистки следует использовать влажную тряпочку.

10. Намыльте кошку заранее приготовленным шампунем. Тщательно смойте воду. Повторите еще раз.

11. Возьмите питомицу и тщательно отожмите воду с шерстки, проходя руками вдоль ее тела. После оберните животное полотенцем и хорошенько промокните. Поменяйте полотенце на сухое и заново укутайте кошку. Пока ваша любимица сохнет, держите ее в теплом помещении без сквозняков.

12. Во время сушки несколько раз тщательно расчешите кошке шерсть.

Ирина КОСТЮЧЕНКО,
фелинолог

Весной для успешной ловли нехищных рыб поплавочной удочкой одна из лучших насадок — тесто. Оно способно превзойти любые наживки, традиционно считающиеся главными “блюдами” рыб.

Сделал тесто — в садке тесно

Любимое весеннее лакомство

Начало апреля — один из самых скоротечных, но вместе с тем увлекательных периодов ловли по открытой воде. По мере установления теплой погоды и прогревания водоемов возрастает пищевая активность готовящихся к нересту рыб. Соответственно, клев их улучшается.

Традиционные весенние приманки поплавочника, безотказно проявляющие себя как в водоемах, так и водотоках, — это мотыль, червь, опарыш, шитик. Многие годы я сам практиковал подобный подбор. Вот только эксперименты показали, что в рыбалке нет ничего очевидного, и сегодня первую строчку в перечне моих весенних приманок занимает тесто. Причем самый ходовой вариант — простейшее жидкое, приготовленное из муки и воды прямо на месте ловли, а затем заправленное в шприц. И что парадоксально: его КПД наиболее высок сразу после таяния льда, когда рыбалка в целом малорезультативна.

В последние годы все чаще провожу эксперименты, начиная ловлю по открытой воде с момента появления в озерах закраин, достаточных для полноценной поплавочной рыбалки. В это время тесто — одно из самых желанных лакомств для “белой” рыбы. А по мере потепления, уже в конце апреля — начале мая, как в озерах, так и в устьях некрупных рек попадаются еще и другие рыбы: караси, лини, уклея и пр. Не раз наблюдал картину, когда при смене приманки клев часто затихал либо продолжался, но рыбы попадались более мелкие, нежели на тесто.

Не увлекайтесь ароматизаторами

Приготовленное из воды и муки жидкое тесто — беспроигрышный рабочий вариант. В минимальном количестве в него можно добавить ароматизаторы, используя их же в прикормочной массе. Вообще есть хорошее правило — применять минимум “пахучек”, которые способны вызвать обратный эффект, отбив у адаптирующихся к весне рыб желание кормиться.

Достойным аналогом мучному тесту может быть манная болтушка, приготовленная по тому же принципу прямо на месте ловли. Но ей перед применением следует дать дольше настояться, чтобы крупинки набухли и составили единую массу. Она прочнее держится на крючке, однако это не означает, что рыба станет клевать лучше. Чаще бывает как раз наоборот.

По общему правилу, и особенно в дни слабого клева, консистенция теста должна быть такой, чтобы оно с одной стороны было максимально жидким, а с другой — держалось на крючке. Добиться этого можно только опытным путем. Когда достаточных навыков нет, рекомендую насыпать муку в емкость и затем неспешно добавлять малые порции воды, постоянно размешивая. Масса должна получиться однородной, без крупинок.

Применять жидкое тесто можно, наматывая его на крючок палочкой, но лучше использовать медицинский шприц емкостью 20 миллилитров. Так и удобнее, и быстрее. Обычно на одну рыбалку хватает пары-тройки заправленных шприцев, но с собой не помешает иметь про запас муку или манку. Расходы бывают непредвиденными.

Как выбрать крючки

Сейчас все больше выпускается профильных крючков, среди которых есть и “под тесто”, однако полагаю, что к выбору нужно подходить индивидуально. Во-первых, помнить о размерах и видах рыб, которые предполагается ловить. Во-вторых, учитывать собственные физические характеристики и возраст. Скажем, крупному рыболову с большими руками или пожилому человеку сложно работать с маленькими крючками. Поэтому куда важнее ориентироваться на их ключевые характеристики.

Я использую крючки из тонкой проволоки, чаще из белого (под цвет теста) либо желтого металла, с цевьем короткой либо средней длины. А вот форму подбираю с ориентиром на предполагаемые объекты ловли. Крючок “под плотву” отличается от крючка “под карася”.

Не разделяю мнение, что тесто должно цепляться исключительно за поддев крючка. Оно прочнее держится, когда обвивает цевье, лоб и жало одновременно. Соответственно, предпочтительнее крючки с нешироким поддевом, при котором тесто не растягивается по горизонтали, сокращая площадь сползания. При таком варианте даже в случае холостой поклевки можно не торопиться с перезабросом оснастки. Рыба способна соблазниться остатками теста на крючке и повторить атаку.

Полагаю, что в период слабого клева полностью закрытый тестом крючок будет эффективнее того, части которого торчат наружу. И галушку чаще всего формирую неправильной формы, которая меньше настораживает рыб. Однако за аксиому это принимать не стоит. Иной раз даже при ловле достаточно крупных рыб полезнее использовать крохотный крючок, лишь жало которого будет закрыто малой толикой накрученного жидкого теста. Поэтому для такой рыбалки стоит иметь в коробке разные виды крючков. Ну и леска чаще всего применяется тонкая.

Места знать нужно…

Толково насаженное тесто не боится забросов любой дальности, поэтому с ним можно ловить на разной дистанции. Однако весной рыбалка чаще всего идет накоротке. Главное — грамотно определиться с выбором места. На водоемах привлекательны прогалы и “окна” среди сухой растительности, особенно в укрытых от ветра мелководных заводях, куда рыбы массово движутся кормиться и готовиться к нересту. На реках они заходят в устья мелководных притоков и поднимаются по ним. Дальние забросы или проводки в таких ситуациях не требуются. Соответственно, насаженное на крючок жидкое тесто до падения в воду подвергается минимальному воздействию.

Весной прикорм не оказывает существенного влияния на результативность рыбалки. Бывает, что на прикормочном пятне рыбы вообще не хотят брать приманку либо быстро теряют к ней интерес. В таких ситуациях сектор облова следует расширять. Достаточно осуществить заброс всего на метр-два в сторону, и рыбы снова начинают клевать. Полезным бывает выполнение потяжки оснастки, когда заброшенная дальше кормового пятна, она затем путем плавных движений удилищем и намоткой лески на шпулю катушки протягивается опять же по кормовому пятну. Движение приманки,

оставляющей за собой питательную муть, возбуждает рыбу, и она поглощает ее. В таких случаях тесто следует заранее плотнее накручивать на крючок, чтобы оно позволяло выполнять подобные манипуляции.

Периодичность смены насадки из жидкого теста довольно высокая, что объяснимо слабостью ее удержания на крючке. Однако шаблонно менять ее после каждого нерезультативного заброса не стоит. Если побывавшее в воде тесто сползло с крючка, но еще держится на лобной части цевья, а жало закрыто, следует снова опустить его в воду. Часто после такого хода рыба бойко атакует приманку, видимо, рассчитывая, что та достанется ей без особых усилий и негативных последствий.

Помимо всего, достоинство теста еще и в том, что оно хоть и не является универсальной приманкой, но отлично сочетается с наживками, особенно с опарышем. К тому же подпертая снизу личинкой, питательная масса при таком варианте гораздо дольше держится на крючке. А вот если хочется создать "бутерброд" из теста и мотыля, то сначала на крючок следует наживить рубиновых личинок. Тогда мотыли будут свободнее крутиться и не залипнут в тесте, которое все равно постепенно сползает вниз. Дополнительным бонусом такой комбинации может стать пойманная хищная рыба, прежде всего — окуни. Они не только крутятся в тех же акваториях в расчете на поживу, но и иногда большими стаями оккупируют ее, поджимая или вытесняя "белую" рыбу. Поэтому если окуни начинают попадаться на крючок с таким "бутербродом", при желании можно переключиться на их ловлю, отказавшись от теста и используя только мотыля.

Изменение консистенции теста с жидкого на густое существенно влияет на результативность рыбалки. Весной применение более тугой массы может быть оправданным, но на него рыба, особенно вездесущая плотва, клюет реже. Разве что при ловле более крупных экземпляров, таких как линь, карась, подлещик, когда приманку желательно дольше держать в воде в ожидании поклевки, стоит прибегать к изготовлению тугих катышей из теста.

В заключение заострю внимание на психологическом моменте. Весной при правильном выборе места ловли, добротной оснастке и даже минимальных навыках без улова остается редкий рыбак. А когда пусть не бойко, но все же клюет на мотыля или хлебный мякиш, мысль что-то изменить не возникает. В такой ситуации о тесте вспомнят единицы. Поэтому рекомендую все же опробовать его там, где ранее не применяли. Кто знает, может именно тесто станет тем самым лучшим, которое — враг хорошего.

Сергей ШЕРШЕНЕВИЧ
Фото автора

Буслы прыносяць радасць

Беларусь з лёгкай рукі Уладзіміра Караткевіча называюць зямлёй пад белымі крыламі. Паэтычная вобразнасць падразумявае нашу вядомую птушку — бусла. Здаўна людзі лічылі, што ён з'яўляецца анёлам-ахоўнікам сям'і, прыносіць здароўе, радасць і багацце.

Многія з нас бачылі ў вёсках гнёзды на вершалінах дрэў, чулі клёкат буслоў, назіралі за птушанятамі, якія праз пэўны час падрасталі і станавіліся на крыло. Здаралася, што птушкі адбіваліся па розных прычынах ад сваёй чарады. Менавіта падобнае здарэнне адбылося больш за дзесяць гадоў назад у Нясвіжы. Жыхарка райцэнтра Яўгенія Аляксандраўна Зізіка ўбачыла, як сабакі нападаюць на бусла, які прыціснуўся да плоту. Жанчына разам з мужам адагналі тых сабак і ўзялі птушку да сябе. Праверылі ў ветлячэбніцы на ўсялякі выпадак: бусел аказаўся здаровы.

Гаспадары даглядалі і кармілі яго, у марозныя дні ставілі ў куратнік абагравальнік. А яшчэ пашылі птушцы тапкі, а цела накрывалі папонкай і зашпільвалі яе на "ліпучкі". Выхаванец стараўся дзюбай скінуць "адзенне", але апекуны зноў апраналі яго. У маладых буслоў, аказваецца, яшчэ няма пуху, таму ім холадна зімой. А купалі Максімку (так назвалі птушку) з шампунем. Адзін чалавек хацеў купіць у іх бусла, але апекуны не згадзіліся прадаць выхаванца. Вясной яго выпусцілі на волю.

А летась быў такі выпадак: да качанят Зізікаў прыбіліся чужыя птушаняты. Гаспадыня заганяе сваіх у хлеў і бачыць, што двое не ідуць, бо яны ж не з гэтай чарады. Але паступова чужынцы прывыклі, і Яўгенія

Фота Святланы ПОЛЬСКАЙ

Аляксандраўна карміла іх разам са сваімі. Калі птушкі падраслі, то сталі падобныя да дзікіх, што не праяўлялася адразу. Пачалі лятаць недзе па сваіх справах, але ўсё роўна вярталіся ў двор. А восенню зрабілі над гасцінным домам развітальны круг і паляцелі ў цёплыя краі.

— Нам шанцуе на такіх гасцей, — расказвае Яўгенія Аляксандраўна. — Летась у кастрычніку мы з мужам ехалі з грыбоў з Лаваў, што ў Капыльскім раёне. І ўжо ў нашым раёне ўбачылі бусліка, які хадзіў па дарозе адзін. Спыніліся, падумалі, што ён адбіўся ад сваіх, і ў хуткім часе яму стане холадна тут. Забралі да сябе, пасялілі ў куратніку. Баяліся, што нашы хатнія птушкі не прымуць яго, але трывога аказалася дарэмнай. Нават певень не праявіў агрэсіі. І жывуць яны дружна па сённяшні дзень. Кормім бусліка ў асноўным дробнай рыбай, якую замарожанымі пластамі купляем у краме. І як толькі ён убачыць нас, адразу бяжыць да кармушкі.

Я наведалася ў прыгожы дом Зізікаў, каб падзівіцца на выхаванца. Казімір Казіміравіч, муж Яўгеніі Аляксандраўны, прынёс бусліка, паставіў на падлогу. Язэп — такое імя далі гадаванцу — з асцярогай паглядзеў на мяне, потым узмахнуў шырокімі бела-чорнымі крыламі. Гаспадары паставілі перад ім місачку з рыбай, але ён не стаў есці. Ці то саромеўся мяне, ці проста ігнараваў, прывыкшы да сваіх апекуноў. Было вельмі цікава назіраць за ім: Язэп паважна хадзіў па пакоі, пацешна перастаўляючы доўгія тонкія ногі. Я ўпершыню так блізка бачыла бусла, таму з захапленнем глядзела на белую спінку, на якой пачыналіся чорныя крылы (а знізу, дарэчы, яны белыя). Яўгенія Аляксандраўна пяшчотна размаўляе са сваім выхаванцам, прытуліўшы да сябе:

— Харошы мой, харошы, Язэпка харошы...

А колькі радасці прыносіць ён унукам і праўнукам гэтай сямейнай пары! Да бусліка ўсе прыкіпелі душой. І як тут не ўспомніць выраз “Беражыце братоў нашых меншых”, што і робяць на справе гэтыя добрыя людзі.

Дарэчы, дзеці і ўнукі з сем’ямі жывуць таксама ў Нясвіжы, таму часта наведваюцца ў бацькоўскі дом. А старэйшыя Зізікі вельмі працавітыя і ствараюць вакол сябе прыгожае асяроддзе. Ля хаты да позняй восені цвіце мноства кветак. Ёсць і рэдкая ружовая гартэнзія, палымнеюць ружы і герань. Упрыгожаны такім хараством двор вабіць вока прахожых, радуе гаспадароў. Ды і ў хаце шмат розных кветак, сярод якіх вылучаюцца архідэі.

Фота Анатоля КЛЕШЧУКА

Перад Калядамі адмыслова ўбіраюць двор: гарыць рознакаляровымі агнямі ёлка, будынкі таксама са святочнай ілюмінацыяй. З арэшніку Казімір Казіміравіч зрабіў домік з падсветкай, дзе змясціў фігуркі Божай маці, святога Іосіфа і маленькага Ісуса, а таксама баранчыка і вярблюда. А фігура Дзевы Марыі ўвесь час знаходзіцца на падворку. Сям’я Зізікаў ходзіць да касцёла, яны вераць не толькі ў Бога, але ў дабрыню людзей, якую самі стараюцца несці іншым.

А яшчэ Яўгенія Аляксандраўна і Казімір Казіміравіч захапляюцца “ціхім паляваннем”: прывозяць шмат грыбоў з лясоў бліжэйшых рэгіёнаў, і асабліва радуюць крамяныя баравічкі. Гаспадар зрабіў многа фатаграфій знойдзеных трафеяў. Грыбы сушаць, марынуюць на зіму, частуюць нарыхтоўкамі родных. Ёсць ў Зізікаў і шмат пчаліных вулляў на дачы, таму сям’я мае свой мёд. Словам, яны шануюць прыроду і клапоцяцца пра яе, а яна шчыра аддзячвае добрых людзей.

Раіса ХВІР,
г. Нясвіж

Фота Кацярыны УЛАСАВЕЦ

Дзе кветка — там і мядок

Па гарызанталі: 1. “І расцвітае сон-трава, \\ І …-й-мачыха, і крокус”. З верша Т. Дзям’янавай “Якія слаўныя дзянькі”. **5.** Дзе кветка — там і … (прык.). **8.** Прымаўка — кветачка, … — ягадка (прык.). **10.** І … прыгожая, калі яна цвіце (прык.). **11.** Закончаная частка спектакля. **12.** “… смяецца кветкамі”. Р. Эмерсан. **17.** Буйная драпежная птушка. **18.** “Сланечнік велічны, багаты расцвітае \\ І цэлы дзень за сонцам … свой павяртае”. З паэмы А. Міцкевіча “Пан Тадэвуш”. **21.** Дзяўчына без кахання, што кветка без … (прык.). **22.** “… — душа кветкі”. Ж. Верн. **24.** “О Беларусь, мая …, \\ Зялёны ліст, чырвоны цвет”. З верша Ул. Дубоўкі “О Беларусь, мая …”. **28.** “І жаўрук ля воблакаў спявае,\\ І … сіняя цвіце”. З верша В. Гардзея “Жаўрукамі далеч палявая…”. **29.** Камар не …, яго і без доўбні ўб’еш (прык.). **30.** Кветка покуль цвіце, да той пары і … радуе (прык.).

Па вертыкалі: 1. “І раптам залацістая …\\ Галінкі працягнула да мяне”. З аднайменнага верша У. Караткевіча. **2.** Хвойнае вечназялёнае дрэва. **3.** Кожны … шляху прыбаўляе часціцу мудрасці (прык.). **4.** Рыба, культурная разнавіднасць сазана. **6.** Ад дажджу травы расцвітаюць, ад песні — … (прык.). **7.** … што дзеці, догляд любяць (прык.). **9.** Воклiч з пераможнай інтанацыяй. **13.** Паўднёвая вечназялёная расліна з пахучымі белымі кветкамі. **14.** Ад яблыні — …, ад елкі — шышка (прык.). **15.** Паўднёвая вадзяная расліна з буйнымі прыгожымі кветкамі. **16.** У старажытнарымскай міфалогіі — бог палёў і лясоў. **19.** Ліпавы зараснік. **20.** Хораша … цвіце — да ўраджаю ільну (прыкм.). **23.** Покуль вочы — свет, покуль рукі — … (прык.). **24.** Зайздросніка суседняя ружа, як …, коле (прык.). **25.** Тканая хустка. **26.** Збудаванне ў выглядзе вялікіх варотаў як элемент дэкору. **27.** Грунт пад вадой ракі, возера, мора.

Склаў Лявон ЦЕЛЕШ,
г. Дзяржынск

Ответы на кроссворд, опубликованный в №3 за 2019 год:

По горизонтали: 5. Нора. **8.** Овод. **10.** Лиса. **11.** Орел. **13.** Кагу. **14.** Аист. **15.** Канарейка. **18.** Хомяк. **20.** Манта. **21.** Окно. **22.** Икра. **25.** Ворон. **27.** Ласка. **29.** Латимерия. **33.** Цеце. **34.** Аура. **35.** Йети. **36.** Орфа. **37.** Волк. **38.** Нрав.

По вертикали: 1. Косуля. **2.** Палик. **3.** Волма. **4.** Собака. **6.** Жаба. **7.** Море. **9.** Садок. **12.** Осетр. **16.** Авдотка. **17.** Колибри. **19.** Кокон. **20.** Марал. **23.** Голец. **24.** Акара. **26.** Оцелот. **28.** Анабас. **29.** Лайка. **30.** Ибис. **31.** Енот. **32.** Якана.

Пра парадак на роднай зямлі

Паважаныя чытачы! Мы працягваем знаёмства з сябрамі нашага выдання. І на гэты раз хочам даведацца, наколькі вы актыўна прымаеце ўдзел у навядзенні парадку на зямлі; што, на ваш погляд, трэба рабіць, каб прыцягнуць да гэтай карыснай справы як мага больш людзей, а таксама якія праблемы існуюць у вашай мясцовасці. Каб прайсці апытанку, зайдзіце па гэтай спасылцы: http://zviazda.by/be/news/20190408/1554728102-pra-paradak-na-rodnay-zyamli ці выкарыстайце QR-код.