

7  
2021

# РОДНАЯ ПРЫРОДА

грамадска-палітычны, навукова-папулярны  
ілюстраваны экалагічны часопіс

6+

ЮНЫ  
НАТУРАЛІСТ

№7 (88)



**Спецвыпуск «Родная прырода»**  
сумесна з Міністэрствам прыродных рэсурсаў  
і аховы навакольнага асяроддзя  
для экалагаў-пачаткоўцаў і малых  
прыродазнаўцаў

**Ветрыкам расправіць  
крыльля! \_ 2**

**Як неабыякаваецца  
буслам дапамагае \_ 32**

**Волчы лыко:  
опасная красота \_ 46**



**Асоба нумара:**

**Аляксей Кузьменка,**  
старшыня Гомельскага  
абласнога камітэта прыродных  
рэсурсаў і аховы навакольнага  
асяроддзя, –

пра тое, як у рэгіёне  
вырашаюць праблемы  
з камунальнымі  
і небяспечнымі  
адходамі.

Фота Аляксея ГЕРАСІМЕНКІ

**Ліпень  
варыць чай  
духмяны**

Стар. 14.

*Дні бягуць нястрымна, летуценна,  
Нібы цень аблокаў па раллі.  
Прастунае з-пад зямлі каменне,  
Прыгажэюць дрэвы на зямлі.*

*Безліч зім і вёсен праляцела –  
Як ты іх падлічыш і калі?  
Ад гадоў каменне пасівела,  
Дрэвы пастарэлі, паляглі.*

*Ды ў вірах стагоддзяў не знікаюць,  
З намі застаюцца, як былі,  
Ўсё накіраванае прымаюць  
Камяні і дрэвы на зямлі.*

*Яўген ПЯСЕЦКІ  
Фота аўтара*

7  
2021

# РОДНАЯ ПРИБОДА

Родная природа  
Грамадска-палітычны,  
навукова-папулярны  
экалагічны часопіс  
№7, ліпень, 2021

Выдаецца са студзеня 1972 года  
На беларускай і рускай мовах

## Заснавальнік

Міністэрства прыродных рэсурсаў  
і аховы навакольнага асяроддзя  
Рэспублікі Беларусь

## Галоўны рэдактар

Вераніка Аляксандраўна Коласова

## Адрас рэдакцыі:

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

## Паштовы адрас:

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

## Тэлефоны:

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

## Падпісныя індэксy:

74926 — індывідуальны  
749262 — ведамасны

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

## Выдавец

Рэдакцыйна-выдавецкая ўстанова  
“Выдавецкі дом “Звезда”

Дырэктар — галоўны рэдактар  
**Аляксандр Мікалаевіч Карлюкевіч**

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

Падпісана да друку  
19.07.2021  
Фармат 60x84%  
Папера мелававая  
Друк афсетны. Ум. друк. арк. 5,58  
Улік.-выд. арк.  
Тыраж 839 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 природа” абавязковая.  
Рукапісы не рэцэнзуюцца  
і не вяртаюцца. Рэдакцыя па сваім  
меркаванні адбірае і публікуе  
адрасаваныя ёй пісьмы.  
Адказнасць за змест рэкламных  
публікацый і модуляў нясуць  
рэкламадаўцы.

6+

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



Фота Івана ШАЎЦОВА



- 2 на пути к Целям  
Ветрякам  
расправит крылья!
- 5 дополнительное образование  
Проведем лето с пользой  
афиційна
- 6 Новыя помнікі прыроды  
міжнароднае супрацоўніцтва
- 8 СОЗ — на «экспорт»  
метеоклуб
- 12 Как составляются  
гидрологические прогнозы  
адреса опыта
- 18 По экомаршруту —  
к чистой реке  
и храм, и мастерская
- 31 «Природа — мой храм»  
грамадская ініцыятыва
- 32 Буслы і гнёзды  
пернатый мир
- 35 Шалунишки  
домашние питомцы
- 36 Аквариум без «попсы»  
устойчивое развитие
- 38 Как реализуются  
экологические инициативы  
в регионах  
кот и пес
- 40 Чемодан, паспорт  
и четыре лапы  
мир животных
- 42 Зоопарк над Днепром  
рыбак — рыбаку
- 44 За неманской щукой

**Ввод в эксплуатацию БелАЭС не отменяет добычу энергии из возобновляемых источников. Эта тема по-прежнему в тренде. Ведь недорогая и чистая энергетика — одна из целей Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. Как развиваются в нашей стране альтернативные источники энергии, обсуждали на заседании круглого стола на тему «Повышение энергоэффективности экономики за счет использования возобновляемых источников энергии», организованном мультимедийным пресс-центром Sputnik Беларусь.**

### Почему эта тема так важна?

В нашей стране реализуется государственная программа «Энергосбережение», которая рассчитана на 2021–2025 годы. Она предусматривает достижение доли возобновляемых источников энергии в валовом потреблении топливно-энергетических ресурсов на уровне 8 % и снижение энергоемкости ВВП на 7 % к уровню 2020 года.

Беларусь присоединилась к Рамочной конвенции ООН об изменении климата, Киотскому протоколу и Парижскому соглашению к ней. С целью выполнения международных обязательств наша страна поддерживает развитие возобновляемой энергетики, так как она способствует сокращению выбросов парниковых газов и загрязняющих веществ в атмосферный воздух. В случаях получения энергии из биогаза и различных видов биомассы одновременно решаются вопросы утилизации отходов. Возобновляе-

# Ветрякам расправить крылья!



мые источники энергии экономически выгодны, ведь ветер и солнце нам дарит природа.

### А подходит ли наш климат?

Первый ветряк в Беларуси заработал в 2000 году. А до того было много скептицизма: у нас неподходящий климат, нет сильного ветра. Тем не менее, по словам Марины Белоус, руководителя проекта международной технической помощи ПРООН-ГЭФ «Устранение барьеров для развития ветроэнергетики в Республике Беларусь», современное оборудование

можно устанавливать и у нас, а выработанную им энергию использовать в промышленных масштабах.

Годовой приход солнечной радиации на единицу площади Беларуси сопоставим с таким показателем для Германии и других стран Европы, где солнечная энергетика развивается высокими темпами. Таким образом, наш климат подходит как для работы ветрогенераторов, так и для солнечных батарей. К тому же технологии не стоят на месте. Сейчас действующие генераторы при сильных порывах ветра автоматически прекращают свою работу, чтобы не повредить платформы, на которых они установлены.



## Какие возобновляемые источники у нас есть

Основные источники — ветер, солнечная радиация и отходы лесозаготовки и деревообработки. Также используются отходы растениеводства и животноводства, сахарного или спиртового производства, коммунальные отходы, отходы очистных сооружений, что позволяет одновременно решить вопросы их утилизации. Таким образом, наша страна обладает достаточным потенциалом для развития возобновляемой энергетики.

## Самому крупному ветропарку быть!

С 2015 по июнь 2021 года в нашей стране реализовывался проект «Устранение барьеров для развития ветроэнергетики в Республике Беларусь». Его бюджет составил 3345000 дол. США, которые выделили нашей стране ГЭФ и ПРООН.

«Средства проекта ГЭФ позволили полностью сформировать потенциал по проведению ветроизмерений, обновить Государственный кадастр возобновляемых источников энергии, создать информационный ресурс «Атлас ветров Республики Беларусь». В ходе реализации проекта был принят ряд нормативных правовых актов, способствующих инвестиционной деятельности в области возобновляемой энергетики, а также содействующих выполнению обязательств, принятых Беларусью по международным климатическим соглашениям», — пояснила Марина Белоус.

Благодаря проекту за счет средств ГЭФ были организованы предынвестиционные работы по пяти площадкам для строительства ветропарков в нашей стране. Для этого проведены измерения ветрового потенциала по



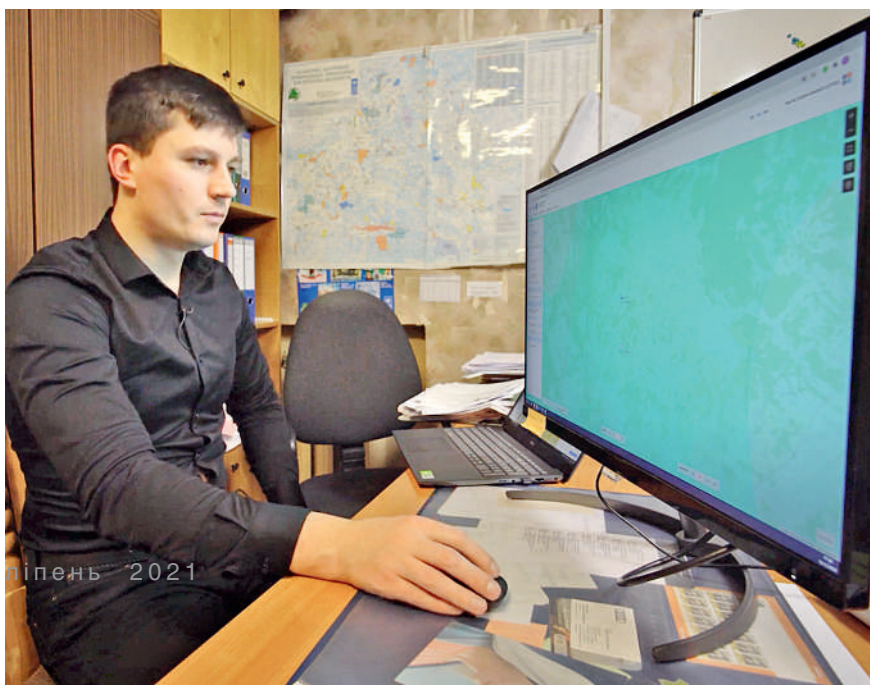
международным стандартам, разработана предпроектная документация, сделана оценка воздействия на окружающую среду, получены требуемые в соответствии с законодательством разрешения для создания ветроэнергетических установок. Первый предынвестиционный актив, созданный в результате проведенной работы, был продан в результате открытого аукциона инвестору — турецкой компании «Гюриш», которая инвестирует в реализацию проекта 46 млн евро, благодаря чему уже в 2022 году в Беларуси появится самый крупный ветропарк установленной мощностью 25 МВт.

Подводя итоги, Марина Белоус отметила, что деятельность проекта способствовала более тесному взаимодействию заинтересованных министерств в развитии возобновляемой энергетики в стране, а также продуктивному сотрудничеству государственных органов, бизнеса, финансовых институ-

тов и общественных объединений по вопросам возобновляемой энергетики и борьбы с изменением климата.

## Обучение и тренинги

Очень важно, что в рамках проекта велась большая образовательная работа. Так, в мае 2017 года учебным центром Минприроды при непосредственном участии датской компании EMD было организовано обучение программному продукту WindPRO. Представители 9 компаний и организаций из нашей страны получили документ, подтверждающий прохождение курса, и право использования программного продукта WindPRO в течение 1 месяца (предоставлено датской компанией EMD), а также сертификат повышения квалификации на территории Республики Беларусь. Через два года в Клайпеде прошел тренинг для группы из восьми человек, в том числе четырех представителей ГУО «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Минприроды, двух представителей ООО «ВетроВатт», одного представителя ООО «ЭНВЕТР» и одного представителя филиала «Лидские электрические сети» РУП «Гродноэнерго». Все они представляли организации — государственные и частные, — которые владеют ветроэнергетическими установками. Впервые этими специалистами были получены сертификаты Глобальной ветроэнергетической организации по безопасности эксплуатации ветроэнергетических установок.



В период с 2016 по 2019 год осуществлялись обучающие поездки в Германию, Данию, Украину, Австрию, Польшу, Францию и Швецию.

«Проектом также было уделено внимание роли женской инициативы для развития возобновляемой энергетики в сельской местности. Проведено обучение социально активных женщин, подготовлены материалы, позволяющие не только разработать проект по созданию объекта возобновляемой энергетики, но и найти варианты его финансирования», — подчеркнула Марина Белоус.

### Не только ветер...

«Беларусь — лесное государство, больше 40 % его территории занимает лес, — заявил Андрей Мацкевич, начальник управления производства и реализации продукции Минлесхоза. — В первую очередь лесному ресурсу отводится роль возможного сырья для производства биотоплива. За прошлый год на предприятия топливно-энергетических организаций поставлены более 2,5 миллиона тонн щепы».

По данным специалиста, сегодня в лесах 25 млн кубометров высококачественной древесины, пригодной для производства. Прирост составляет 30 млн кубометров в год. Таким образом, заготовок и вырубок производится меньше, чем составляет прирост древесины.

Андрей Мацкевич пояснил, что лес имеет свою зрелость, образно говоря, периодически приходит время снимать урожай. Хвойные деревья созревают в 80 лет, лиственные — в 60. «Все рубки осуществляются в плановом режиме. Один ствол не может на 100 % использоваться как деловая древесина. Соотношение обычно такое: 70 % — деловая древесина, 30 % — дровяная, которая используется в качестве топлива», — конкретизировал он.



## Цель 7: Недорогостоящая и чистая энергия

Обеспечение всеобщего доступа к недорогим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех.

Беларусь имеет возможность не только закрыть свои потребности в топливе из древесины, но и экспортировать продукцию из нее. Переход на альтернативные источники энергии — общеевропейский тренд. К 2030 году Европа планирует отказаться от угля. «Там пеллеты невыгодно производить, нам пока выгодно. В целом наша продукция конкурентна в странах ЕС, хорошо вписалась в их рынок. Сложнее конкурировать с Россией и Скандинавией», — пояснил Андрей Мацкевич.

В настоящее время только организации Минлесхоза производят порядка 200 тысяч тонн пеллет в год. С учетом других предприятий и частного бизнеса уровень производства оценивается в более чем 500 тысяч тонн. Потребление пеллет ежегодно увеличивается на 1,5 млн тонн. Поэтому нашей стране выгодно развивать предприятия по производству этого вида топлива.

Марина Белоус напомнила, что биомасса, в частности щепка, является возобновляемым источником энергии, и ее использование признается международным сообществом как средство снижения воздействия на климат. Среди функций леса и снижение углеродного следа. Руководитель проекта отметила, что ЕС принял стратегию «зеленая сделка», которая включает в себя введение пограничного углеродного налога. Избежать его можно, сократив углеродный след.

### Меняем газ на лес

В системе ЖКХ насчитывается 3800 котельных, из которых 2800 уже переведены на биотопливо. В прошлом году доля его потребления в системе ЖКХ выросла на 56,1 %, что позволило сократить использование импортных энергоресурсов.

По словам Леонида Полещука, заместителя директора Департамента по энергоэффективности Государственного комитета по стандартизации Беларуси, в текущем году планируется снизить потребление природного газа на миллион кубометров за счет прироста использования щепы. Он полагает, что эта цифра будет увеличиваться, что позволит минимизировать импорт природного газа.

«Когда мы производим тепловую энергию на природном газе, это свыше 140 рублей за Гкал, — пояснил Леонид Полещук. — Если мы производим ее на щепе, то себестоимость Гкал получается от 60 рублей. Есть и ниже показатели — до 47 рублей».

**Инга ГОРДЕЕВА**  
**Фото из архива проекта**  
**«Устранение барьеров**  
**для развития ветроэнергетики**  
**в Республике Беларусь»**



# Проведем лето с пользой

Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации Минприроды приглашает на тематическое обучение и повышение квалификации

## Важно! Изменения в законодательстве

Пунктом 47 Положения о непрерывном профессиональном образовании руководящих работников и специалистов, утвержденном постановлением Совета Министров от 15.07.2011 № 954 (в редакции от 19 июня 2021 г.), предусмотрено, что руководители организаций обеспечивают направление:

● **специалистов по охране окружающей среды** и рационального использования природных ресурсов для получения образования при освоении содержания образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов — по мере необходимости, **но не реже одного раза в 2 года;**

● **руководителей службы охраны окружающей среды** для получения образования при освоении содержания образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов — по мере необходимости, **но не реже одного раза в 3 года.**

Дата	Тематика обучения
<b>АВГУСТ</b>	<b>ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ</b>
02.08 – 06.08	Требования к выполнению раздела «Охрана окружающей среды» в проектной документации
02.08 – 06.08	Обращение с отходами производства: сбор, хранение и захоронение, перевозка, использование и обезвреживание
02.08 – 06.08	Производственные наблюдения в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов
09.08 – 13.08	Охрана окружающей среды
09.08 – 13.08	Экологическая безопасность при планировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду и относится к экологически опасной деятельности
09.08 – 13.08	Реализация Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»
23.08 – 27.08	Современное состояние и проблемы обращения с отходами производства в медицинских учреждениях
23.08 – 27.08	Проведение оценки воздействия на окружающую среду в части воды, недр, растительного и животного мира, особо охраняемых природных территорий, земли (включая почвы)
23.08 – 27.08	Охрана труда (включая практические занятия с использованием программного обеспечения «Экзамен»)

Дата	Тематика обучения
<b>АВГУСТ</b>	<b>ОБУЧАЮЩИЕ КУРСЫ (СЕМИНАРЫ)</b>
04.08	Требования в области обращения с отходами в медицинских мини-организациях
05.08	Отбор проб сточных вод и обеспечение контроля соблюдения условий приема поверхностных сточных вод в сети дождевой канализации
12.08	Порядок организации и особенности проведения общественных обсуждений
18.08	Требования к мобильным установкам при переработке отходов
19.08	Пошаговый алгоритм ведения делопроизводства в организации в соответствии с законодательством. Правила оформления документов и их хранения
25.08	Выдача и оформление разрешительных документов в области охраны окружающей среды
26.08	Обращение с ртутьсодержащими отходами



**В обучении могут принять участие все заинтересованные лица.**

**Группа формируется и открывается на основании зарегистрированных в центре заявок.**

**Телефоны для справок:**  
8(017) 255-84-17, 8(017) 307-52-04,  
8(029) 833-45-72, 8(029) 833-26-87

**E-mail: [metodotdel@oos.by](mailto:metodotdel@oos.by).  
Подробная информация – на сайте [www.oos.by](http://www.oos.by)**

# Новыя помнікі прыроды

Прапануем кароткі агляд навацый прыродаахоўнага заканадаўства. У адпаведнасці з пастановамі Мінпрыроды абвешчаны новы батанічны помнік прыроды рэспубліканскага значэння — «Вяз-старажыл у вёсцы Талуі», а таксама пераўтвораны батанічны помнік прыроды рэспубліканскага значэння «Парк Грудзінаўскі» шляхам змены яго наймення, межаў, плошчы, рэжыму аховы і выкарыстання. Трэцяя навацыя тычыцца забароны на аматарскае рыбалоўства на ўчастку ракі Заходняга Дзвіна.

## Вяз-старажыл

Пастановай Мінпрыроды ад 5 красавіка 2021 года № 7 абвешчаны батанічны помнік прыроды рэспубліканскага значэння «Вяз-старажыл у вёсцы Талуі». Ён знаходзіцца ў Маладзечанскім раёне Мінскай вобласці.



Ініцыятыву мясцовых жыхароў аб прызнанні ўнікальнага дрэва батанічным помнікам падтрымалі вучоныя Інстытута эксперыментальнай батанікі імя В. Ф. Купрэвіча НАН Беларусі, якія ў 2018 годзе абследавалі вяз. Яны прыйшлі да высновы, што старажылу прыкладна 230 гадоў. Уражваюць яго біямэтрычныя характарыстыкі: вышыня дрэва — 25,2 метра, перыметр ствала на вышыні 1,3 метра складае без малога сем метраў, плошча кроны — 383 м<sup>2</sup>.

Нагадаем, што на тэрыторыі Маладзечанскага раёна ёсць батанічныя помнікі прыроды мясцовага значэння — «Лістоўніца ў Лебядзеўскім лясніцтве», «Парк Бярэзінскае», «Парк Маліноўшчына», «Парк Яхімоўшчына», геалагічныя — «Гара Капланшчына», «Гара Курган», «Гара Маяк». Усе гэтыя аб'екты з аднаго боку патрабуюць павышанай увагі прыродаахоўных органаў, з другога — з'яўляюцца месцамі прыцягнення турыстаў.

## Парк у Грудзінаўцы

У адпаведнасці з пастановай Мінпрыроды ад 3 мая 2021 года № 8 пераўтвораны батанічны помнік прыроды рэспубліканскага значэння «Парк «Грудзінаўскі» шляхам змены яго наймення, межаў, плошчы, рэжыму аховы і выкарыстання. Ён размешчаны ў аднайменнай вёсцы Быхаўскага раёна Магілёўскай вобласці. Нагадаем, што статус помніка прыроды парк мае яшчэ з 2008 года.

Гэта кропка на карце добра вядомая турыстам: тут размешчаны Грудзінаўскі палацава-паркавы ансамбль — помнік палацава-паркавай архітэктуры позняга класіцызму. Калі палац належаў графскаму роду Талстых, у парку раслі каля 60 розных, у тым ліку рэдкіх відаў дрэў і кустоў. Некаторыя з іх захаваліся да нашых дзён: хвоя кедравая сібірская, елка змеяпадобная, ліпа крымская, туя і таполя канадская, ясьень пенсільванскі. У заходняй частцы парку знаходзіцца штучнае возера плошчай у тры гектары.

Турфірмы Мінска, Гродна, Магілёва прапануюць экскурсіі па Быхаўшчыне з наведваннем адной з жамчужын гэтага рэгіёну — Грудзінаўскага палацава-паркавага ансамбля.

## Рыбнай лоўлі — «не»

У сувязі з прыняццем пастановы Мінпрыроды ад 6 мая 2021 года № 10 устаноўлена забарона на аматарскае рыбалоўства ў перыяд з 9 чэрвеня 2021 года па 9 красавіка 2026 года ў Віцебскім раёне Віцебскай вобласці на ўчастку ракі Заходняга Дзвіна ад плаціны Віцебскай гідрэлектрастанцыі на адлегласці 800 метраў уніз па цячэнні да месца ўпадзення ракі Лужасянякі.

Ксенія КАВАЛЕЎСКАЯ



zapovednytur.by



davydovich.by



родная прырода



С 16 июня вступили в силу изменения в Закон «О гидрометеорологической деятельности» и постановление Совета Министров от 15 июня 2021 года № 329, принятое в развитие положений Закона. Татьяна Евдасева, заместитель начальника службы аналитической работы и науки Республиканского центра по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды, прокомментировала новации.

# Белгидромет: перезагрузка информации

— Изменились подходы к обеспечению гидрометеоинформацией, за некоторые сведения распространителям и потребителям нужно будет платить. Не отразится ли это на обычных людях, интересующихся прогнозом погоды?

— Нет, для физических лиц ничего не изменится. Прогноз погоды, информация о неблагоприятных и опасных метеоявлениях как были в открытом доступе на нашем сайте и в мобильном приложении «Погода в кармане», так и останутся. Эта же информация бесплатно передается в органы государственной власти и СМИ. А вот уже за анализ первичных гидрометеорологических данных, когда с ними поработал специалист, т. е. систематизировал, обобщил либо сделал выборку за какой-то период или на определенной территории, юрища должны платить. Но и здесь есть нюансы: если информация нужна в рамках выполнения своих функций, то она госорганам предоставляется бесплатно на основании соглашения. Если запрашивается обзор наблюдавшихся погодных условий за определенный период, а это уже большая аналитическая работа, то наша услуга будет платной.

— Какие новации появились в Положении о порядке ведения Единого государственного

реестра организаций и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих гидрометеорологическую деятельность?

— В целях гармонизации законодательства в рамках Договора о Евразийском экономическом союзе создается Единый государственный реестр. Ранее в него входили только производители гидрометеорологической информации. Теперь же добавляются и организации, уполномоченные выполнять работы по активному воздействию на метеорологические процессы, например, проведение взрывных работ в период весеннего половодья. ЕГР размещается в открытом доступе на сайте Белгидромета, а его ведение отнесено к исключительной компетенции государственной гидрометеорологической службы. Это же относится и к ведению государственного климатического кадастра, и государственного гидрометеорологического фонда.

— Татьяна Петровна, что изменилось в порядке установления и обозначения границ охранных зон вокруг стационарных пунктов гидрометеорологических наблюдений?

— При строительстве в охранных зонах нужно получить технические требования. Раньше их выдавало Минприроды, теперь этот вопрос также в нашей исключитель-

ной компетенции. Есть четко оговоренные требования, что должно соблюдаться при проведении работ в охранных зонах. В последнее время стали чаще обращаться с заявлениями на выдачу технических требований при прокладке оптоволоконных кабелей в охранных зонах. Поскольку в таких случаях достаточно незначительного углубления в грунт, что не влияет на естественное состояние местности, то в технических требованиях, выдаваемых организации, разрешается осуществлять данный вид работ.

— И последний вопрос: каков нынче порядок формирования схемы государственной сети гидрометеорологических наблюдений?

— За последние пять лет Белгидромет ввел в эксплуатацию ряд новых пунктов гидрометеорологических наблюдений. Где-то на наших давно действующих объектах изменились юридические адреса. Поэтому можно говорить о том, что порядок формирования схемы государственной сети гидрометеорологических наблюдений остался прежним, но сама схема с перечнем объектов, их мест нахождения актуализирована.

Мargarita ДРОЗДОВА

Об угрозе, которую несут стойкие органические загрязнители, нашим читателям хорошо известно, но напомним еще раз: даже в малых дозах они опасны для здоровья человека и окружающей среды. Вредное воздействие СОЗ не ограничено во времени. Именно поэтому важно перестать их использовать, а от тех, которые хранятся на территории нашей страны еще с советских времен, необходимо избавиться экологически безопасным способом. В Беларуси пока нет такого оборудования и технологий, поэтому нам помогают партнеры из Евросоюза.



## СОЗ — на «экспорт»

### Истоки проблемы

СОЗ на территории нашей страны — это наследие СССР. Именно во время они широко использовались, включая пестициды. Сегодня в Беларуси насчитывается 509 организаций — собственников ПХБ-содержащего оборудования (конденсаторов и трансформаторов, содержащих полихлорированные бифенилы (ПХБ)), общий вес которого составляет порядка 3000 тонн (большинство расположено в регионах).

Между тем, во всех странах бывшего СССР отсутствуют объекты по экологически безопасному унич-

тожению СОЗ. Поэтому приходится вывозить их в Западную Европу. Это очень непростое дело как с организационной точки зрения, так и недешевое с финансовой. Далеко не все предприятия, имеющие на своем балансе СОЗ, могут самостоятельно справиться с вывозом их на утилизацию. Таким образом, они вынуждены хранить опасные отходы у себя, что создает огромную угрозу для персонала и местного населения. Ведь в случае чрезвычайной ситуации этими загрязнителями будут поражены значительные участки прилегающей территории.

### Как она решается

Екатерина Чичко, консультант управления регулирования обращения с отходами Минприроды, напомнила, что Беларусь присоединилась в 2004 году к Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях, в соответствии с которой к 2025 году необходимо прекратить использование полихлорированных бифенилов, а к 2028 году все отходы, содержащие их, следует утилизировать. В 2007 году был утвержден национальный план выполнения положений конвенции.

Как сообщил Денис Коваленко, руководитель проекта «Устойчивое управление стойкими органическими загрязнителями и химическими веществами в Республике Беларусь, ГЭФ-6», в период с 2009 по 2013 год в рамках проекта ГЭФ/Всемирного банка было обеспечено уничтожение 1800 тонн СОЗ-содержащих пестицидов и 823 тонн оборудования, содержащего или загрязненного ПХБ, из числа запасов, обозначенных в качестве приоритетных ввиду повышенного риска. Еще 14,7 тонн ПХБ-содержащего оборудования, находящегося на балансе малых владельцев, были уничтожены в 2015–2016 годах за счет инновационной программы, осуществляемой НПО «Зеленая экономика» в рамках программы малых грантов



ГЭФ. В 2016 году в рамках проекта ЕС/ФАО уничтожены 330 тонн непригодных пестицидов.

Еще 22,9 тонн опасных отходов вывезены за пределы Беларуси в рамках реализации экологической инициативы «Создание механизма экологически безопасного обезвреживания опасных отходов, содержащих стойкие органические загрязнители (СОЗ)» проекта «Вовлечение общественности в экологический мониторинг и улучшение управления охраной окружающей среды на местном уровне». Проект финансируется Программой развития ООН в Беларуси в партнерстве с Минприроды. Оператором инициативы является учреждение по охране природы «Экология без границ».

«Опасные отходы, содержащие стойкие органические загрязнители, утилизированы на спецзаводе экологически безопасным способом. А на территории ОАО «Речицадрев», государственного предприятия «Белоруснефть-Промсервис», ЗАО «Гомельский вагоностроительный завод», ОАО «Белкард», ОАО «Новогрудский завод газовой аппаратуры» ликвидированы объекты временного хранения таких отходов», — сообщила Александра Баева, руководитель экологической инициативы учреждения «Экология без границ».

По мнению Екатерины Чичко, инициатива оказала неоценимую помощь тем предприятиям, у которых хранились небольшие объемы СОЗ. «Надеюсь, будут вывезены все стойкие органические загрязнители с территории нашей страны в соответствии с обязательствами, которые мы на себя взяли в рамках Стокгольмской конвенции, а именно: к 2028 году полностью обезвредить отходы, содержащие ПХБ», — резюмировала представитель Минприроды.

### Как «экспортировать» СОЗ

Подготовительная работа по вывозу стойких органических загрязнителей включает в себя инвентаризацию и упаковку для транспортировки. Затем необходимо получить согласование с Минприроды, разрешительные документы на транзит опасного груза по территории Польши и Германии. Конечная точка маршрута — Франция. Стоимость пакета документов для вывоза СОЗ за границу составляет 5000 евро. Понятно, что

предприятиям, имеющим, например, 100 кг опасных отходов, самостоятельно вывезти их невозможно, поэтому они кооперируются, а «Экология без границ» помогает в решении организационных вопросов.

Ольга Волкова, эксперт проекта международной технической помощи «Устойчивое управление стойкими органическими загрязнителями и химическими веществами в Республике Беларусь, ГЭФ-6», отметила, что на многих предприятиях нет средств на организацию вывоза СОЗ, а также недостаточная квалификация специалистов — работники даже не понижают всей опасности этих веществ. Поэтому так важна помощь международных проектов.

Ольга Чабровская, руководитель проекта международной технической помощи «Вовлечение общественности в экологический мониторинг и улучшение управления охраной окружающей среды на местном уровне»,

подчеркнула, что одним из важных аспектов реализации инициативы стала работа по повышению уровня осведомленности о правилах безопасного обращения с опасными отходами местного населения, особенно детей и молодежи. Для большей информированности общественности инициативой издан тематический буклет и снят информационный видеоролик, в котором можно увидеть все этапы работы по подготовке и вывозу на утилизацию СОЗ-содержащих отходов.

«На сегодня в стране успешно проведены работы по ликвидации значительного количества накопленных запасов СОЗ, организовано хранение оставшихся запасов ПХБ и непригодных пестицидов экологически безопасным способом. А также проводится комплексная инвентаризация этих запасов и ПХБ-содержащего оборудования, остающегося в эксплуатации», — пояснил Денис Коваленко.

В настоящее время Минприроды реализует проект международной технической помощи «Устойчивое управление стойкими органическими загрязнителями и химическими веществами в Республике Беларусь, ГЭФ-6», основная цель которого — экологически безопасная ликвидация существующих запасов СОЗ.

**Оксана ЯНОВСКАЯ**  
 Фото предоставлены  
 учреждением  
 по охране природы  
 «Экология без границ»





Жанна Харытанчук:

# «Как бы ни называлась должность, содержание и суть работы не меняются»

**Продолжаем знакомить наших читателей с работниками системы Минприроды, чьи имена занесены на ведомственную Доску почета. Вся трудовая деятельность Жанны Харытанчук связана с Хойникской районной инспекцией природных ресурсов и охраны окружающей среды.**

В инспекцию Жанна Михайловна пришла в статусе молодого специалиста после окончания финансового техникума. Пять лет она трудилась бухгалтером. «Работы было много, ведь тогда действовал Фонд охраны природы, — вспоминает наша героиня. — Когда фонд ликвидировали, образовалась централизованная бухгалтерия. А мне очень нравились коллектив и работа, и никуда не хотелось отсюда уходить. Человек я неравнодушный, всем интересующийся, и пока работала бухгалтером, к чему-то присматривалась, прислушивалась, иногда расспрашивала коллег непосредственно об инспекторской работе. Поэтому и отправилась на курсы повышения квалификации Минприроды, и так сложилось, что сразу получила должность ведущего инспектора».

Жанна Харытанчук вполне успешно работала, через несколько лет став



главным специалистом инспекции. Чтобы расставить точки над *i*, поясним, что нынешняя должность — инспектор — не означает понижение, просто в результате оптимизации структурных подразделений Минприроды много позиций было сокращено.

«Как бы ни называлась должность, содержание и суть работы не меняются. У нас в инспекции всего два человека, поэтому без полной взаимозаменяемости невозможно. Правда, в отличие от начальника инспекции Николая Михайловича Чекана, я пока не вожу автомобиль», — улыбается Жанна Михайловна.

Она так и говорит о работе: мы сделали, мы добились. В свой актив Хойникская инспекция ППриООС может записать работу с водопользователями. Все они оформили необходимые документы. «В этом вопросе мы проявляем настойчивость, налажен хороший рабочий контакт с райисполкомом. И самое главное, что и субъекты хозяйствования становятся более сознательными — сами следят за сроками действия документов, консультируются с нами по разным вопросам», — пояснила Жанна Харытанчук.

Самым интересным направлением работы в этом году Жанна Михайловна считает участие района в эксперименте по восстановлению выработанных торфяников. Такая работа с целью поднятия уровня грунтовых вод, снижения степени пожарной опасности проводилась на участках выработанных торфяников бывшего Хойникского торфобрикетного завода. Повторное заболачивание нарушенных торфяников осуществлялось за счет средств международной технической помощи Республики Корея и местных бюджетов с целью адаптации водных ресурсов Гомельской области к изменениям климата.



Для первого этапа заболачивания определены торфяники в бассейнах рек Турья и Вить, в пределах торфяного месторождения «Ладово». Общая площадь заболачиваемых земель — около 4,4 тыс. га.

Реализация мероприятий по повторному заболачиванию нарушенных торфяников обеспечит их экологическую реабилитацию, защиту земельных участков от ветровой эрозии, истощения и других неблагоприятных воздействий, прежде всего — пожаров в экосистемах.

В текущем году специалисты Минприроды обследовали территорию Полесского государственного радиационно-экологического заповедника, который расположен в том числе и в Хойникском районе. Особое внимание уделялось осушенным болотам. Чтобы исключить палы, что особо опасно на этой территории, болота планируется восстановить.

Большую работу Хойникская инспекция ППриООС проводит с целью цивилизованного обращения с отходами. «У нас уже нет ни одного мини-полигона, — говорит Жанна Харытанчук. — Большой полигон довольно давно эксплуатируется, но его привели в порядок, он нормально функционирует. Теперь ждем, когда откроется мусороперерабатывающий завод в Мозыре, и тогда сможем закрыть полигон. Продолжаем работу по приучению населения к сортировке мусора. В этом году закуплены 1080 контейнеров для смешанных ТБО и столько же — для раздельного сбора вторичных материальных ресурсов. Контей-



hoinki.by

неры получают хозяева домовладений индивидуальной жилой застройки. В районе очень хорошо работают коммунальные службы — мусор вывозится по графику даже из тех деревень, в которых жилых 3-4 дома».

По мнению Жанны Михайловны, эффективная работа инспекции невозможна без поддержки общественных экологов и «обычных людей, любящих природу». В районе объявлена война борщевiku: все крупные очаги «дислокации» этого инвазивного растения уничтожены. Инспекция следит за тем, чтобы избавленные от него земли были своевременно вовлечены в хозяйственный оборот. Люди иногда путают борщевик с морковником. Увидев последний, звонят в инспекцию — мол, примите меры. Инспекторы выезжают на место, видят мор-

ковник, разьясняют, что это безопасное растение. «Мы не в претензии к людям. Хорошо, что они реагируют, знают, куда обращаться, — говорит инспектор. — А для нас бесполезных выездов не бывает — по дороге увидели, что кого-то нужно похвалить, что оперативно отреагировал на наше замечание, кому-то напомнить о проблеме, а кого-то, может, и наказать».

Жанна Михайловна отметила, что у инспекции сложились хорошие рабочие отношения с учебными заведениями. В школах и даже детских садах популярны кружки и классы экологического профиля. Дети впитывают информацию, активно участвуют во всех творческих проектах. «Юное поколение растет экологически грамотным и дружелюбным к природе», — резюмирует специалист.

Летом свободное от работы время Жанна Харытанчук проводит на даче. Она обожает выращивать цветы, есть и небольшой огород. И хотя приходится работать руками, это отличный отдых. А после «перезагрузки» быстро находят наилучшие решения тех или иных проблем.

«Мне нравится работа, иначе разве была бы я здесь 28 лет, — говорит Жанна Михайловна. — Иногда иду по городу, чем-то люблюсь и радуюсь, что в этой красоте есть доля и моего труда. Хочу сказать спасибо руководству и специалистам Гомельского областного комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды за методическую помощь и за то, что мы чувствуем себя частью большого профессионального коллектива».

**Софья РОМАНОВСКАЯ**

Фото из архива Жанны Харытанчук



**Место произрастания борщевика Сосновского на участке неиспользуемого ветхого жилья в н. п. Дворище Хойникского района.**

**Выполнен снос зданий и сооружений, в том числе рекультивация места произрастания борщевика. Земельный участок передан сельхозпредприятию для вовлечения в хозяйственный оборот.**



# Как составляются гидрологические прогнозы

Жизнь и деятельность человека во все времена была тесно связана с водой. Этим и объясняется стремление предвидеть и спрогнозировать представление о будущем состоянии водных объектов. Под гидрологическими прогнозами понимается научно обоснованное предсказание гидрологических явлений, т. е. тех природных явлений, которые возникают и сменяют друг друга на реках в процессе сезонных и других изменений погоды.

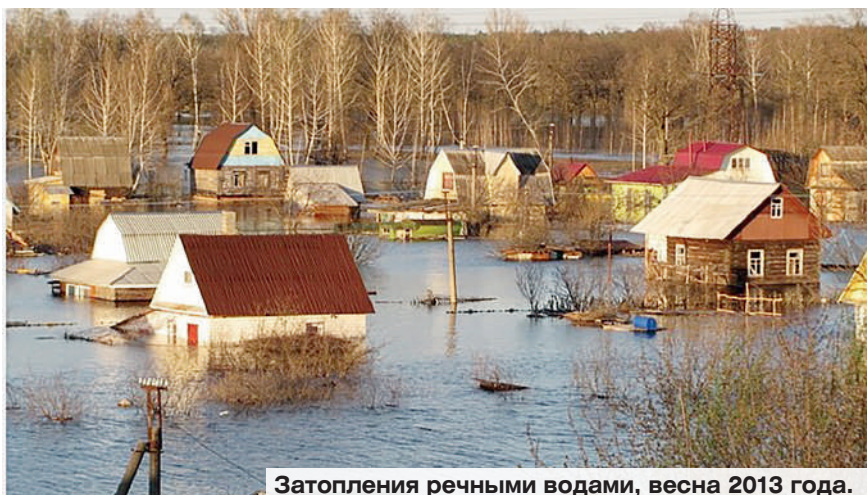
## Учитывать разные факторы

Все гидрологические явления на реках тесно связаны с климатом и условиями погоды, характером рельефа, растительным и почвенным покровом. Чтобы знать закономерности их развития, взаимосвязь с другими явлениями природы, необходимо изучать различные природные процессы. Вот почему гидрология, опираясь на общие законы физики, тесно связана с многими естественными науками, и в первую очередь с метеорологией и климатологией, изучающими погоду и климат; с гидрогеологией, изучающей подземные воды; с почвоведением, а также геоморфологией, изучающей формы рельефа земной поверхности.

Гидрологические прогнозы необходимы для эффективного управления водными ресурсами и смягчения



Окрестности озера Червоное, июль 2015 года.



Затопления речными водами, весна 2013 года.

последствий опасных природных явлений, таких как наводнения и засухи. Они позволяют населению планировать свою деятельность и в случае необходимости своевременно предпринять действия для защиты своей жизни и имущества, а государственным органам управления — разработать план действий в чрезвычайной ситуации и принять меры по предотвращению отрицательных последствий опасных явлений или существенно снизить материальный ущерб, причиняемый реками.

Белгидромет — единственное в нашей стране учреждение, которое занимается гидрологическим прогнозированием.

Расчет гидрологических прогнозов производится на основании соответствующих методик, где используются эмпирические формулы и корреляционные зависимости, представляющие все фазы водного баланса речного бассейна. Для расчета прогнозов необходимы гидрометеорологические данные об осадках, высоте снежного покрова и запасах воды в снеге, о температуре воздуха, запасах влаги в почве, промерзании почвы, об уровнях и расходах воды. Источником получения таких данных — государственная сеть гидрометеорологических наблюдений.

В настоящее время гидрометеорологические наблюдения осуществляются на 112 гидрологических постах и 67 метеорологических станциях. Дополнительно информация поступает с водомерных постов соседних государств — России, Украины, Литвы, Латвии, Польши, т. к. большинство крупных рек, протекающих по территории нашей республики (за исключением Березины), являются трансграничными, и для анализа гидрологической ситуации необходимо располагать данными по всей длине водных объектов.

## Измерение расхода воды на посту Свислочь-Хмелевка.



Наряду с наземными наблюдениями все большее значение приобретает получение данных измерений полярно-орбитальных и геостационарных спутников дистанционного зондирования Земли. Использование съемок из космоса и привлечение спутниковых данных совместно с наземной информацией дают возможность повысить объективность, точность и частоту наблюдений, позволяют существенно усовершенствовать методы оперативного контроля над состоянием рек при развитии опасных явлений. Эти данные необходимы для анализа текущей обстановки на водных объектах, а также для составления гидрологических прогнозов.

### Заблаговременность спасает от трагедий

В зависимости от промежутка времени, на который рассчитан прогноз, различают прогнозы краткосрочные, с заблаговременностью 1-2 дня, и долгосрочные — с заблаговременностью свыше 10 дней. Заблаговременность и качество гидрологических прогнозов зависят от заблаговременности и качества прогноза погоды, степени влияния погодных условий на прогнозируемое явление.

По видам различают гидрологические прогнозы элементов водного режима и прогнозы ледовых явлений. В Белгидромете составляются следующие гидрологические прогнозы:

- сроков вскрытия рек нашей страны;
- максимальных уровней воды весеннего половодья;

- весеннего притока воды в водохранилища;
- хода уровней воды на спаде весеннего половодья;
- сроков освобождения пойменных земель от весенних вод;
- минимальных уровней воды суходолжных рек в навигационный период;
- сроков появления плавучего льда на реках Беларуси.

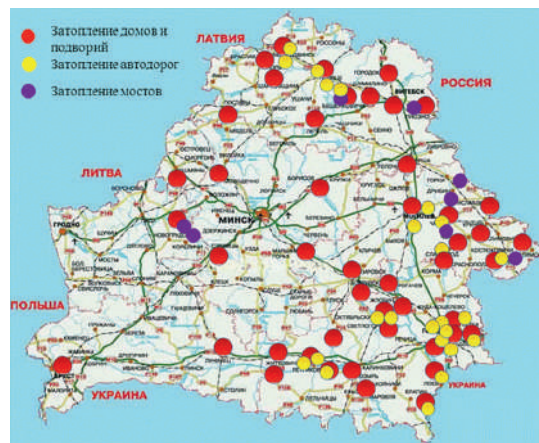
Наиболее важными среди гидрологических прогнозов являются прогнозы максимальных уровней воды, так как высокие уровни могут вызывать значительное затопление местности (наводнение). Размеры ущерба при наводнениях зависят от многих причин: высоты и продолжительности стояния высоких уровней воды, площади и времени затопления (весной, летом или зимой), своевременности принятия мер защиты. Мировой опыт показывает, что затраты на прогнозирование и обеспечение готовности к природным событиям чрезвычайного характера в 15 раз меньше по сравнению с предотвращением ущерба.

В Беларуси весной 1999 года специалисты Белгидромета спрогнозировали формирование в бассейне реки Припять высокого половодья и своевременно предупредили местных жителей, государственные и местные органы власти об ожидаемом затоплении населенных пунктов в ряде районов Брестской и Гомельской областей. В результате были приняты соответствующие меры по снижению ущерба имуществу людей, отраслей экономики и окружающей среде. Приме-

ром также может быть и весна 2010 и 2013 годов, когда с большой заблаговременностью были спрогнозированы высокие паводки на реках. Это позволило населению и соответствующим органам власти своевременно принять меры по минимизации ущерба от разлива водных объектов.

Ежегодно в Беларуси выпускается около 300 гидрологических прогнозов важнейших элементов режима рек. Оправдываемость их в последние годы составила в среднем 98%. Необходимо отметить, что абсолютно точных прогнозов быть не может, поскольку в используемых расчетных уравнениях существует неопределенность, которая никогда не исчезнет. Стопроцентно можно предсказать восход и заход солнца через десять тысяч лет, но это астрономические факторы, а в гидрологии и метеорологии наблюдается стохастичность (случайность) процессов.

**Елена ЗУБЧЕНОК,**  
начальник отдела  
гидрологических прогнозов  
службы гидрологии  
и агрометеорологии Белгидромета



Карта затоплений речными водами весной 2010 года.



Карта затоплений речными водами весной 2013 года.

Гидрометеорологическая сеть Беларуси.



Алексей Кузьменко:

# «Мой главный принцип — “Не знаешь, как поступить, — поступай по закону”»



Председатель Гомельского областного комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды Алексей Кузьменко считает одним из основных направлений работы территориальных органов Минприроды эффективное взаимодействие с органами власти.

## — Алексей Викторович, чем отличается от других регионов работа территориальных органов Минприроды Гомельской области?

— Специфика региона, конечно, влияет на нашу деятельность. Гомельская область — одна из самых промышленных в республике (по итогам 2020 года ее вклад в объемы промышленного производства составляет порядка 20 %). Потенциал наращивается за счет строительства и ввода инновационных объектов на ОАО «Светлогорский ЦКК», ОАО «БМЗ», ОАО «Мозырский НПЗ», филиале «Добрушская бумажная фабрика «Герой труда» ОАО «Управляющая компания холдинга «Белорусские обои», Петриковском ГОК и ряде других.

На территории области имеются значительные запасы нефти (100 % республиканских запасов), газа, торфа (разведаны порядка 1500 месторождений, или 17 % республиканских запасов), каменной соли (более 22 млрд т разведанных запасов), калийной соли, сапропелей, богатые водные ресурсы, обширные площади природоохранных территорий.

Чтобы регулировать и контролировать в таких условиях вопросы соблюдения субъектами хозяйствования природоохранного законодательства, необходимы высокий уровень профессиональных знаний, последовательность и настойчивость в достижении целей, что присуще большинству работников областного комитета и горрайинспекций.

Еще один факт: только в Гомельской области 6 из 21 начальника горрайинспекций — это женщины. С такой ответственной работой они справляются не хуже мужчин, что подтверждается и стажем их работы в территориальных органах, который составляет от 10 до 20 лет, и, конечно, результатами.

## — Насколько для Гомельщины актуальны вопросы загрязнения воздуха, водных ресурсов?

— В целом состояние воздушного бассейна области оценивается как стабильно хорошее, в том числе и в промышленных центрах Гомеле, Мозыре, Речице, Жлобине, Светлогорске, а также в районе Мозырского промузла. Проблемы с качеством воздуха бывают связаны с повышенными концентрациями твердых частиц (пыли).

В области проводится постоянная работа по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. За последние пять лет они уменьшились на 13,8 % и составили порядка 171,9 тыс. т. Сделать это позволили в том числе мероприятия по строительству, реконструкции, модернизации газоочистных установок. Предприятия ЖКХ заменили устаревшее котельное оборудование; ОАО «Гомельдрев», ОАО «Станко-Гомель», филиал «Буда-Кошелевское ДРСУ-184» провели реконструкцию и модернизацию газоочистных установок. В филиале «Гомельобои» завершилась трехлетняя модернизация газоочистной установки на источнике выбросов от обоепечатных машин. На ОАО «Мозырский НПЗ» благодаря снижению доли мазута и увеличению доли топливного газа при эксплуатации технологических печей выбросы загрязняющих веществ снизились на 1,5 тыс. тонн в год. Значительную работу проводит в этой области и Гомельский вагоностроительный завод.

Пока на ОАО «БМЗ» затягивается реализация проекта по реконструкции системы пылеулавливания на сталеплавильной печи № 3. Работы должны начаться в текущем году. Это позволит снизить количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух без очистки через аэрофоны.

Водные ресурсы остаются важной и перспективной частью природно-рекреационного потенциала Гомельской области, расположенной в границах двух основных речных бассейнов Беларуси — Днепра и Припяти. Одна из задач областного комитета — сохранение и улучшение качественного состава поверхностных водных объектов. С привлечением лабораторных служб мы контролируем качество отводимых предприятиями области сточных вод. И с каждым годом показатели улучшаются. Например, в 2020 году недостаточно очищенных сточных вод образовалось 136 тыс. м<sup>3</sup>, что на 33,7 % меньше, чем в 2019-м.

В 2021—2025 годах для снижения сбора недостаточно очищенных сточных вод планируется реконструировать шесть неэффективно работающих коммунальных очистных сооружений.



— **Изменение климата в негативном плане сильно затронуло Гомельскую область. Как перестраивается работа сельскохозяйственных и других организаций в этом ключе?**

— Действительно, Гомельщина испытывает существенную дополнительную нагрузку, обусловленную изменением климата. Это сказывается на формировании речного стока, приводит к более раннему наступлению почвенной засухи и другим негативным аспектам. 20 из 21 района области в силу климатических, экологических и социально-экономических показателей отнесены к неблагоприятным для производства сельскохозяйственной продукции. Чтобы найти пути адаптации к изменению климата, привлечены ученые страны, местные органы власти и другие заинтересованные лица и структуры.

В 2020 году при поддержке Минприроды и средств международной технической помощи в регионе реализован проект по повторному заболачиванию выработанных торфяников в Калинковичском и Хойникском районах на площади 3267 га. Полученный эффект в стадии изучения, но весна 2021 года уже показала, что заболачивание — эффективная мера для регулирования влажности как непосредственно на месторождениях, так и на прилегающих территориях.

— **В этом году планируется ввести в эксплуатацию завод по переработке опасных отходов на базе КУП «Комплекс по переработке и захоронению промышленных отходов Гомельской области». Почему для нашей страны важна реализация этого проекта?**

— Комплекс по переработке и захоронению промышленных отходов Гомельской области — единственный в республике природоохранный объект, на котором обеспечиваются изоляция и экологически безопасное хранение токсичных отходов 1-3 классов опасности. Он расположен в зоне отселения в Чечерском районе.

С 1998 года по начало 2021-го на комплексе были размещены свыше 5257 т токсичных промышленных

отходов 1-2 классов опасности. От общего количества хранящихся отходов непригодные пестициды составляют 93 %.

Областной комитет принимает активное участие в решении вопросов развития комплекса. В 2019 году был разработан и реализован проект по созданию дополнительных мест для хранения опасных отходов, мощность действующего объекта увеличилась до 5887,8 т. Тогда же были введены в эксплуатацию второй пусковой комплекс первой очереди строительства комплекса, а также еще одно хранилище для отходов 1-3 классов опасности мощностью 8500 т.



soz.mnpririoda.gov.by

**Комплекс по переработке и захоронению токсичных промышленных отходов Гомельской области.**



Очевидно, что накопление отходов — не самоцель. Поэтому с августа 2018 года с привлечением средств международной технической помощи (ЮНИДО) в размере 3 млн долларов США создается объект по обезвреживанию токсичных отходов. Реализация проекта ведется при координации Минприроды. На комплекс уже прибыла основная часть оборудования, и проводятся подготовительные работы для его монтажа.

Реализация данного проекта позволит Беларуси перейти на новый уровень обращения с опасными отходами, обеспечить снижение объемов их накопления и, как следствие, снизит нагрузку на окружающую среду, способствует обеспечению безопасного проживания и здоровья населения.

**— Насколько успешно в области решается вопрос с раздельным сбором и переработкой коммунальных отходов?**

— Этот вопрос — один из стратегических как с экономической, так и экологической точки зрения.

Ежегодно в Гомельской области образуются порядка 550 тыс. т отходов потребления, на одного жителя приходится более 350 кг в год. Но уровень использования ТКО тоже растет — в 2020-м он составил 27 % (в 2019-м — 23 %). Последнему способствуют и принимаемые контрольные меры. По установленным фактам захоронения ВМР в 2020 году к административной ответственности привлечены 62 виновных лица предприятий ЖКХ, выданы 202 рекомендации.

В области улучшается материально-техническая база предприятий ЖКХ: закупаются спецтехника и новые контейнеры для сбора ВМР.

Сокращается количество мини-полигонов. Из 528 таких объектов в 2015 году действующих осталось 16. Все они будут выведены из эксплуатации до конца года. Продолжается их рекультивация и возвращение земель в хозяйственный оборот. На начало года было 45 мини-полигонов, 25 из них планируется рекультивировать в текущем году.

Кроме того, в области планируется построить три региональных комплекса по обращению с ТКО: на территории Гомельского (2019—2022 гг.), Жлобинского (2022—2025 гг.) и Мозырского (2022—2025 гг.) районов. Это позволит довести уровень использования ТКО до 60 % от объема образования.

Для решения проблемы пластикового загрязнения в регионе создаются производства по выпуску экологичной

и биоразлагаемой упаковки. Предприятие ООО «Поликап» готовит проект по производству экологичной биоразлагаемой одноразовой посуды и упаковки из формованной целлюлозы. ОАО «СветлогорскХимволокно» разрабатывает обоснование инвестиций по выпуску биоразлагаемой посуды, тары и упаковочной продукции на основе целлюлозы и бумажной массы.

Продолжается работа по снижению использования одноразовой посуды и полимерной тары и увеличению использования экологически безопасной упаковки. При этом если предприятия осознают необходимость минимизировать образование отходов и их отдельно собирать, то с населением еще нужно работать в этом направлении. И инициатором такой работы должны выступать предприятия ЖКХ. В стороне не должны оставаться и учреждения образования и СМИ — это позволит выработать у населения правильное отношение к раздельному сбору отходов.

**— Алексей Викторович, вы пришли на работу в комитет из другой сферы и можете видеть со стороны работу экологов...**

— Вся моя производственная деятельность была связана с защитой государственных интересов, поэтому решаемые сегодня задачи понятны для организации их исполнения. Безусловно, мой кругозор и знание требований природоохранного законодательства расширились, но помогает и накопленный опыт управленческой деятельности.

Областной комитет — это слаженный коллектив и команда, нацеленная на результат. Не обошлось и без кадровых изменений в горрайинспекциях. Мое убеждение — за человека говорят его поступки и отношение к делу.

Очень важным направлением работы территориальных органов Минприроды является эффективное взаимодействие с органами власти. Мы открыто доводим до Гомельского облисполкома, горрайисполкомов имеющиеся проблемные вопросы, предлагаем пути их решения. В подавляющем большинстве находим понимание и поддержку.

Мой главный принцип, исполнение которого я требую и от подчиненных, — «Не знаешь, как поступить, — поступай по закону».

**Вероника КОЛОСОВА**  
**Фото Андрея ФЕОКТИСТОВА**





Начальник Калинковичской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды Елена Швайба уже больше двадцати лет работает в природоохранной системе. Начинала она в 1998 году в лаборатории аналитического контроля при Светлогорской горрайинспекции. С 2004 года перешла на должность ведущего специалиста инспекции, была главным специалистом, заместителем начальника. А с 5 июня 2019 года трудится в Калинковичском районе.

## Создавать блага для родной земли

— Я мечтала быть врачом, но не получилось реализовать эту мечту, — говорит Елена Федоровна. — По воле судьбы устроилась в лабораторию, потом перешла непосредственно в инспекцию, потому что хотелось больше работать с людьми, разбираться в технологиях, наводить порядок.

Сегодня начальник инспекции вместе с подчиненными и другими службами заботится о том, чтобы на территории Калинковичского района было чисто. И это удается — предпринимаемые меры помогают на 100 % выполнять все показатели, доведенные районным планом мероприятий по наведению порядка на земле.

— У нас налажена и функционирует система по обустройству и благоустройству населенных пунктов, — рассказывает Елена Швайба. — А благодаря решениям о поддержании надлежащего санитарного состояния территорий земель общего пользования, принятым районным и сельскими исполнительными комитетами, такая работа будет более эффективной и своевременной.

Как и во многих регионах страны, проблема обращения с отходами — одна из самых актуальных в Калинковичском районе. Еще два года назад в сельских населенных пунктах можно было встретить несанкционированные свалки. При поддержке местных властей этот и другие вопросы удалось решить. В 2020 году на территории района были полностью ликвидированы мини-полигоны. Эксплуатируются лишь два полигона ТКО в населенных пунктах Рудня Горбовичская и Озаричи. Увеличился процент извлечения вторичных материальных ресурсов из состава ТКО: в 2019 году он составлял 26,5 %, а в 2021-м уже достиг 32 %.

— Если говорить о сохранении и рациональном использовании водных ресурсов, то сейчас в Калинковичском рай-



оне разрешения на специальное водопользование имеют у всех субъектов хозяйствования. Нам удалось решить проблемы в этой области, которые длились более пяти лет, — отмечает начальник инспекции. — Под контролем находятся и неиспользуемые артезианские скважины. За последние два года проведен тампонаж семи таких скважин, а только в апреле 2021 года — шести.

В 2020 году на части территории Калинковичского района прошли работы по повторному заболачиванию нарушенных торфяников с привлечением средств международной технической помощи. Это позволит улучшить адаптацию экосистем к изменению климата.

В Калинковичах и других населенных пунктах региона ежегодно проводится озеленение территорий. И постепенно количество молодых зеленых насаждений увеличивается. Если в 2019 году были высажены 12,9 тысяч деревьев и кустарников, весной 2020-го — 14,5 тысяч штук, то весной 2021 года — уже 16,446 тысяч. При этом показатели озелененности в районе соответствуют установленным нормативам.

— У нас не только эффективно высаживают новые растения, но и борются с вредными для белорусской флоры видами, — говорит Елена Швайба. — Так, в 2020 году в Калинковичском районе были полностью искоренены места произрастания борщевика Сосновского (в начале года фиксировались два места произрастания на площади в 0,17 га). Еще пять лет назад борщевик можно было встретить на площади в 0,35 га.

Благодаря тесному взаимодействию с районными властями — райисполкомом и Советом депутатов — решаются злободневные для населения вопросы. Ни одно обращение, по словам Елены Федоровны, не остается без рассмотрения.



ТОРФЯНИК "ОГОРОДНИКИ - УЖИНЕЦ" КАЛИНКОВИЧСКОГО РАЙОНА

Светлогорский район — один из крупнейших промышленных центров Гомельской области. Это требует пристального внимания со стороны специалистов охраны окружающей среды.

# По экомаршруту — к чистой реке

Выдрица.

## Развивать экотуризм

Чтобы сохранить в естественном состоянии уникальные природные комплексы, в Светлогорском районе созданы заказники республиканского значения «Чирковичский» и «Выдрица», а также заказники местного значения — «Великий Мох», «Кучинский Мох» и «Мох Озерский». Все они переданы под охрану ГЛХУ «Светлогорский лесхоз».

— При поддержке областного комитета, местных органов власти на Светлогорщине активно развивается деятельность ГПУ «Заказник республиканского значения «Выдрица», где совмещаются природоохранные функции и экотуризм, — говорит начальник Светлогорской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды Инна Летаго. — Завершаются работы по организации визит-центра на территории экотуристической базы «Уречье». Разработаны и функционируют экологические маршруты по заказнику, в том числе водные. Планируется приобрести туристические байдарки для организации сплавов. Приглашаем посетить наш заказник!

## Без вредных растений

Борьба с инвазивными видами растений — еще одно направление деятельности инспекции. По словам Инны Летаго, в районе очаги инвазий расположены на сельскохозяйственных землях, в придорожной полосе автодорог, на мелиоративных каналах.

— Благодаря ответственному подходу земледельцев и своевременному принятию необходимых мер удалось сдержать распространение борщевика Сосновского, — отмечает она. — На начало 2021 года оставались лишь единичные экземпляры, которые тоже были уничтожены.



Но поскольку растение может проявить себя в последующие годы, вместе с земледельцами мы продолжим мониторинг территорий.

Наиболее масштабные очаги золотарника канадского зафиксированы на сельскохозяйственных землях в районе н. п. Рудня, Светлогорского лесничества и на общедоступных землях Светлогорска в районе городского кладбища по ул. Лазо. Сейчас специалисты борются с его распространением на свободных от застройки территориях.

## Чистая вода

— Чтобы предотвратить негативное влияние хозяйственной деятельности на состояние поверхностных источников водоснабжения, в районе разработан и утвержден проект водоохраных зон и прибрежных полос малых рек и водоемов, — рассказывает Инна Летаго. — Он предусматривает мероприятия по удалению источников возможного загрязнения поверхностных вод.

По словам Инны Павловны, в отличие от многих районов области, в Светлогорске биологические очистные сооружения содержатся не на балансе коммунальной службы, а на балансе ОАО «СветлогорскХимволокно», туда поступают и городские стоки. Градообразующее предприятие выполняет реконструкцию очистных сооружений с использованием льготы по уплате экологического налога. В результате ожидается снизить негативную нагрузку на Березину при сбросе очищенных стоков, не допуская ее сверхнормативного загрязнения.

Так, по проекту водоохраных зон реки Березина ОАО «СветлогорскХимволокно» были очищены от цинкосодержащего шлама и рекультивированы отстойники, расположенные за территорией ОАО «Светлогорский ЦКК».

— В связи со строительством завода по производству сульфатной беленой целлюлозы на ОАО «Светлогорский ЦКК» нашей районной инспекции пришлось работать в достаточно напряженном режиме, — отмечает Инна Павловна. — Но благодаря слаженным действиям всех заинтересованных служб удалось стабилизировать обстановку в районе. С предприятием найден консенсус, ведь цели и задачи у нас общие: развивая экономику, не навредить природе.

Очистные сооружения  
ОАО «СветлогорскХимволокно».

Экологические вопросы всегда будут актуальными, уверена Инна Летаго. Ведь состояние здоровья, благополучие человека напрямую связаны с состоянием окружающей среды. И ее охрана становится общей заботой.

# ЮНЫ НАТУРАЛІСТ

РОДНАЯ  
ПРЫРОДА

№7 (88)

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



На вокладцы –  
рубінавы  
зімародак

Фота @kedar\_potnis

*У выпуску*

- Для молодежи нет недостижимых Целей
- Адпачываем на прыродзе «па-зялёнаму»
- Знакомьтесь: капибарин!

На постары –  
жырафа

**Интенсив-практикум «Знания. Действия. Результат» для студентов — молодежных послов ЦУР состоялся на базе Республиканского центра экологии и краеведения. Его участники выступили на панельной дискуссии, провели эксперименты на интерактивных площадках для «Зеленых школ» и посетили филиал «Ресурсный центр ЭкоТехноПарк-Волма» Республиканского института профессионального образования.**



Владимир Бутевич ведет экскурсию по «ЭкоТехноПарку».

# Для молодежи нет недостижимых целей



Анализ воды на содержание железа.

Испытание велотренажеров, вырабатывающих электричество.



## Миссия ради устойчивого будущего

В интенсив-практикуме приняли участие представители Национального собрания, Минприроды и Министерства образования, общественных экологических организаций, учащиеся и педагоги РЦЭиК.

— Здесь собрался уже второй состав молодежных послов ЦУР со всей страны. Благодарим вас за то, что вы взяли на себя эту миссию, — обратилась к студентам заместитель начальника главного управления воспитательной работы и молодежной политики Министерства образования Татьяна Симановская. — Хотелось бы, чтобы вы пронесли это общественное звание через всю свою профессиональную деятельность. В рамках Целей устойчивого развития можно реализовать большие планы и передовые идеи.

В этом году Беларусь заняла в рейтинге достижения ЦУР 24-е место среди 165 стран, набрав 78,82 балла из 100 возможных. Это очень хороший результат, но его можно еще улучшить, вовлекая в реализацию Целей молодежь. Послы ЦУР руководствуются девизом: «В устойчивое будущее вместе». Они популяризуют 17 Целей среди населения, информируют школьников и студентов о механизмах достижения показателей устойчивого развития на локальном и национальном уровнях, помогают сверстникам приобретать знания и профессиональные компетенции XXI века.

## Слово — молодежным послам ЦУР



**Екатерина Левдорovich**, директор Гераненской детской школы искусств, студентка Белорусского государственного университета культуры и искусств (4 курс заочного обучения):

— Я выбрала Цель № 2 и защитила проект озеленения малых городов на примере райцентра Ивье, где живу. У него богатое историческое наследие, но о нем мало кто знает. Поэтому я предложила еще «брендовое» мероприятие, которое позволило бы другим регионам познакомиться с этим городом. Моя жизнь в статусе посла ЦУР стала разнообразнее. Интересно «прокачивать» себя в разных областях и смотреть, на что я способна. Уже подумываю о том, чтобы сделать нашу школу искусств «зеленой».



**Иван Ризевский**, студент Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины:

— Мы с однокурсником подготовили на конкурс проект по Цели № 7: придумали ТЭЦ, использующую в качестве топлива твердые бытовые отходы. Совместили ее со станцией выработки биогаза и производством биотоплива. Построить такую ТЭЦ в нашей стране вполне возможно. Сотрудничаю с РПУП «Гомельоблгаз», что помогает вносить коррективы в проект. Эта работа и знакомство

с ЦУР в корне поменяли мои взгляды на окружение, помогли обрести новых друзей, установить связи с будущими коллегами.

**Ярослав Алексеев**, студент Академии управления при Президенте Республики Беларусь:



— Представляю принципиально новый проект «Устойчивое лето». Мы рассказываем о ЦУР детям в лагерях и оздоровительных центрах. Проводим с ними игры, квесты, даем возможность высказать свое видение современных проблем. Это экологично, весело, незабываемо!

Я давно занимаюсь общественной деятельностью, в том числе и экологической. Статус посла ЦУР — это еще одна ступенька на пути. Устойчивое развитие — глобальное понятие, а мы, послы, интерпретируем его на местном уровне, поднимаем очень серьезные вопросы. Это нужно и важно.

Участники интенсив-практикума посетили лаборатории Республиканского центра экологии и краеведения. Они сравнили теплопроводность различных материалов и попытались распутать «клубок» проблем и решений энергоэффективного строительства. Узнали, как получить электроэнергию из... фруктов. Измерили концентрацию железа в пробах воды и разобрались, чем вредит его повышенное содержание. Познакомились с работой учебной метеостанции. И высказали предложения, как по максимуму обеспечить повторное использование отходов.

## До чего дошел прогресс...

Пожалуй, наиболее интересной частью программы стала экскурсия в филиал «Ресурсный центр ЭкоТехноПарк-Волма». Это удивительное место, где история переплелась с суперсовременными достижениями технического прогресса. В XIX веке здесь была усадьба Ваньковичей. Сохранились старый парк с озером, панский и гостевой дома, флигель. Директор ресурсного центра Владимир Бутевич рассказал о планах отреставрировать и использовать в рекреационных целях здания-памятники, а в прудах разводить редкого широкопалого рака.

В живописный ландшафт гармонично встроены лаборатории с новейшим оборудованием для сфер энергосбережения и возобновляемой энергетики. Сотрудники филиала испытывают «умные дома», где всеми процессами можно управлять на расстоянии — послы ЦУР имели удовольствие их посетить. Экскурсантам показали, как функционируют гелиоколлекторы для нагрева воды, а воздушно-капельные насосы преобразуют тепловую энергию в электрическую. В ресурсном центре проводятся сетевое обучение учащиеся и студенты, повышают квалификацию педагоги и специалисты из разных отраслей.

Установка для производства этанола.



Финальным сюрпризом экскурсии стала примерка добровольцами VR-очков, позволяющих совершить виртуальное путешествие по всей территории «ЭкоТехноПарка-Волма» в 3D-проекции.

Главное предназначение «умных» технологий — обеспечивать высокое качество жизни людей, не истощая природные ресурсы. Молодому поколению предстоит освоить их и транслировать в различные сферы экономики страны.

**Светлана ИЩЕНКО**  
Фото автора

Виртуальное путешествие.



Молодежные послы ЦУР избираются на год среди студентов вузов. Этот статус получают победители конкурса «Молодежные послы Целей устойчивого развития — будущее планеты в наших руках», организованного Координационным центром по образованию в интересах устойчивого развития Министерства образования, Национальным центром художественного творчества детей и молодежи, Республиканским центром экологии и краеведения, Республиканским молодежным центром. Национальный координатор по достижению ЦУР — заместитель Председателя Совета Республики Национального собрания Республики Беларусь Анатолий Исаченко.



# «Зялёны» адпачынак на прыродзе

**Сябры, гэта лета выдалася па-сапраўднаму гарачым. І вядома, выратаванне ад гэткай моцнай спякоты мы шукаем каля вадаёмаў, у парках і лясах. Так прыемна пакупацца ў прахалоднай вадзе, а потым пайсці з сябрамі на пікнік! Прырода — вельмі гасцінная гаспадыня, але, на жаль, некаторыя людзі гэтым злоўжываюць і паводзяць сябе непрыгожа: абломваюць дрэвы, пакідаюць смецце, разводзяць вогнішчы ў забароненых месцах. Да ўсяго такое баўленне часу не заўсёды бяспечнае, асабліва ў спякоту. Давайце ўзгадаем самыя важныя правілы разумнага і экалагічнага адпачынку на прыродзе!**

Абавязкова паклапаціцеся пра сваё адзенне — яно павінна быць лёгкім і шчыльным, закрываць шыю, рукі і ногі ад розных насякомых, у тым ліку кляшчоў. Звярніце ўвагу: кляшчы не ўмеюць скакаць, яны паўзуць з травы ці кустоў, знізу ўверх. Самы просты спосаб абараніцца ад іх — штаны заправіць у шкарпэткі або чаравікі, кашулю заправіць у штаны, а манжэты яе павінны шчыльна прылягаць да запясця. Пажаданы светлы колер адзення: заўважыць маленькую рудую кропку на ім будзе прасцей. У крайнім выпадку такую экіпіроўку можна замяніць спецыяльным ахоўным спрэем.

Не забывайцеся і пра галаўны ўбор! Ён таксама ўберажэ ад насякомых і абароніць ад прамых сонечных прамянёў. Парфумернай вадой лепш не карыстацца — моцны водар прыцягне вялікую колькасць камароў і мошак.

- Калі вы плануеце выбрацца на пікнік, не забудзьцеся ўзяць з сабой пакеты для смецця. Пажадана рассартаваць адходы. На жаль, часта людзі пакідаюць пасля сябе шмат паперак, бутэлек і іншага смецця — забярыце яго таксама з сабой. Прырода скажа вам дзякуй! Але ні ў якім разе не чапайце падазроныя рэчы, напрыклад, шпрыцы або іголки.

- Не ўжывайце ў ежу незнаёмыя ягады і грыбы: яны могуць быць атрутнымі. Не піце ваду з вадаёмаў. Часта мыйце рукі або апрацоўвайце іх антысептыкам.



- Не забывайцеся і пра правілы пажарнай бяспекі: сачыце за вогнішчам і старанна патушыце яго, перш чым пакінуць месца адпачынку. Разводзьце агонь толькі ў тых месцах, дзе гэта дазволена!

- Прапануйце сябрам ці бацькам дабірацца на прыроду на роварах. Сярод жыхароў мегаполісаў гэты від транспарту становіцца ўсё больш папулярным. Па-першае, адразу вырашаецца праблема з пробкамі — вам не прыйдзеца губляць час. Па-

другое, не трэба цясніцца ў душным аўтобусе ці карыстацца кандыцыянерам у машыне. Па-трэцяе, велапрагулка карысная для здароўя — яны трэніруюць сардэчна-сасудзістую сістэму і ўмацоўваюць мышцы ног і спіны. Як варыянт, вы можаце скарыстацца самакатам!

- Купляйце прадукты для пікніка ў сваю тару і ад мясцовых вытворцаў — гэта нашмат больш экалагічна. Нашым фермерам не даводзіцца расходваць велізарную колькасць паліва на транспарціроўку. А значыць, набываючы гародніну і садавіну з бліжэйшых гаспадарак, вы робіце свой унёсак у памяншэнне вугляродных выкідаў. І таксама прыносіце карысць свайму арганізму, бо мясцовыя прадукты свежыя, захоўваюць больш вітамінаў і карысных якасцяў і здольныя зарадзіць вас энергіяй на ўвесь год.

**Сонечнага і экалагічнага вам лета!**



# Знакомьтесь: капибарин

В «Экзотариуме» Минского зоопарка поселилась капибара. Это животное похоже на о-очень большую морскую свинку, и второе его название — водосвинка. Капибары — самые крупные в мире грызуны: рост в холке — до 60 см, длина тела — 1-1,35 м, а рекордная масса — 65,5 кг. Они обитают в Южной Америке. Ну а экземпляр, о котором пойдет речь, прибыл в Беларусь из Красноярского зоопарка, где и родился.

— Это молодой самец, ему третий год. За важный вид мы дали ему кличку Капибарин, — с улыбкой рассказывает зоотехник Ирина Месникович. — В зоопарк его привезли в декабре. Капибарин благополучно прошел карантин. Первое время он боялся людей и долго привыкал к новому месту. А когда освоился, мы выпустили его в просторный вольер «Экзотариума».

Отличным развлечением для Капибарина стал бассейн. Он завел привычку плавать в середине дня. Капибары — полуводные животные. В природе они селятся по берегам рек и озер. Между пальчиками у этих грызунов имеются перепонки. Уши, глаза и ноздри расположены высоко на голове, что позволяет капибарам во время плавания дышать и наблюдать за происходящим вокруг. Зверьки могут даже нырять и ходить по дну, как бегемоты, но недолго. В воде они спасаются от наземных хищников.

Ирина Месникович отметила и другие интересные повадки Капибарина. Многие грызуны — хомячки, крысы, мыши, песчанки — берут кусочки корма передними лапками, как руками. А водосвинка ест стоя на четырех конечностях и наклонив голову, как собака. Больше всего Капибарин любит зелень: листья одуванчиков, салат, пекинскую капусту. В его «меню» входят также отварной картофель, яблоки, груши, бананы, сезонные овощи, вареный горох, овсяная крупа или хлопья, сухарики. И обязательно — сено или трава. Аппетит у водосвинки отменный: съедает килограмма три растительной пищи в сутки.



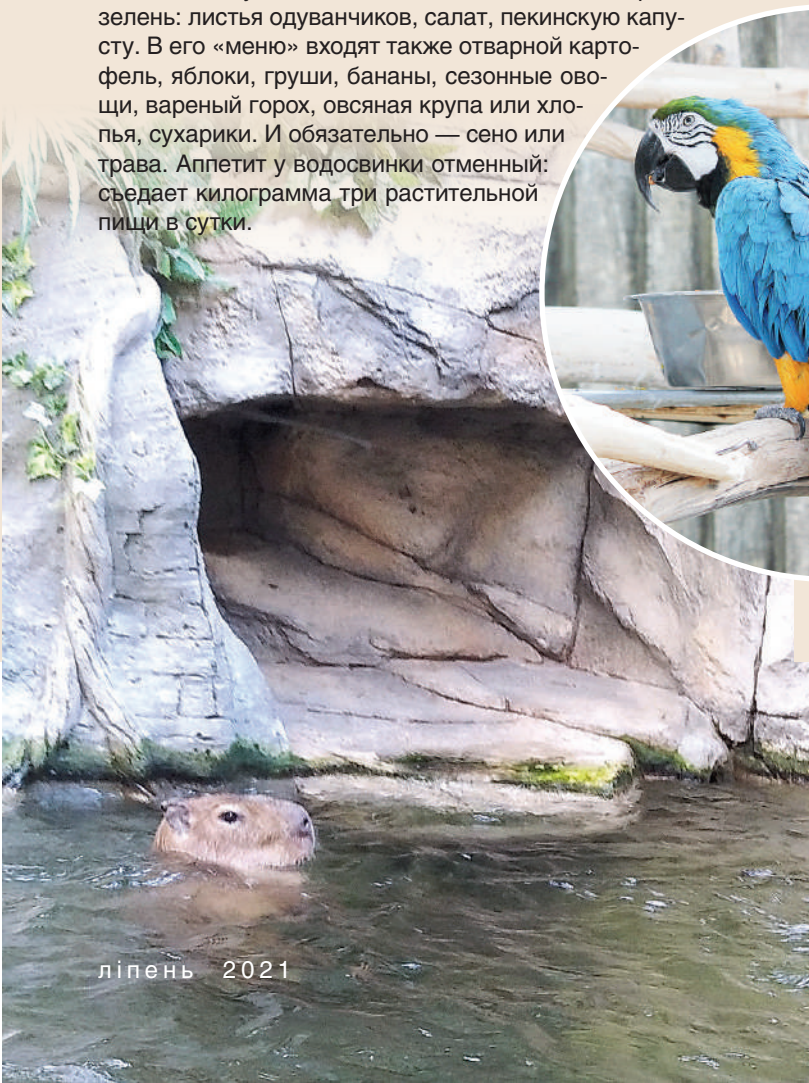
На родине капибар, в Южной Америке, их нередко содержат в качестве домашних питомцев. Это флегматичные и дружелюбные животные.

— У Капибарина спокойный нрав, но иногда он воспринимает шум, производимый посетителями, как опасность, — говорит Ирина Сергеевна. — И до сих пор сторонится сотрудников зоопарка, которые за ним ухаживают. Но я знаю способ подкупить этого гурмана: если до кормления войти к Капибарину в вольер с кочанчиком его любимого салата «Айсберг», он не выдержит соблазна и подойдет совсем близко. Вероятно, приручение — дело времени...

Водосвинки могут мирно уживаться с разными животными (разумеется, кроме хищников). Компаньоны Капибарина — яркие попугаи ара. Они занимают верхние ярусы вольера, но иногда спускаются и таскают лакомые кусочки из кормушки большого грызуна. А бывает, ара с насеста роняет недоеденное яблоко, и капибара тут же подбирает. Вот такой обмен вкусняшками между ними происходит.

В планах Минского зоопарка — найти Капибарину взрослую самочку и получить от водосвинок потомство. Размножать в неволе их несложно. Живут капибары в среднем 10 лет.

**Светлана ИЩЕНКО**  
Фото автора и Ирины МЕСНИКОВИЧ



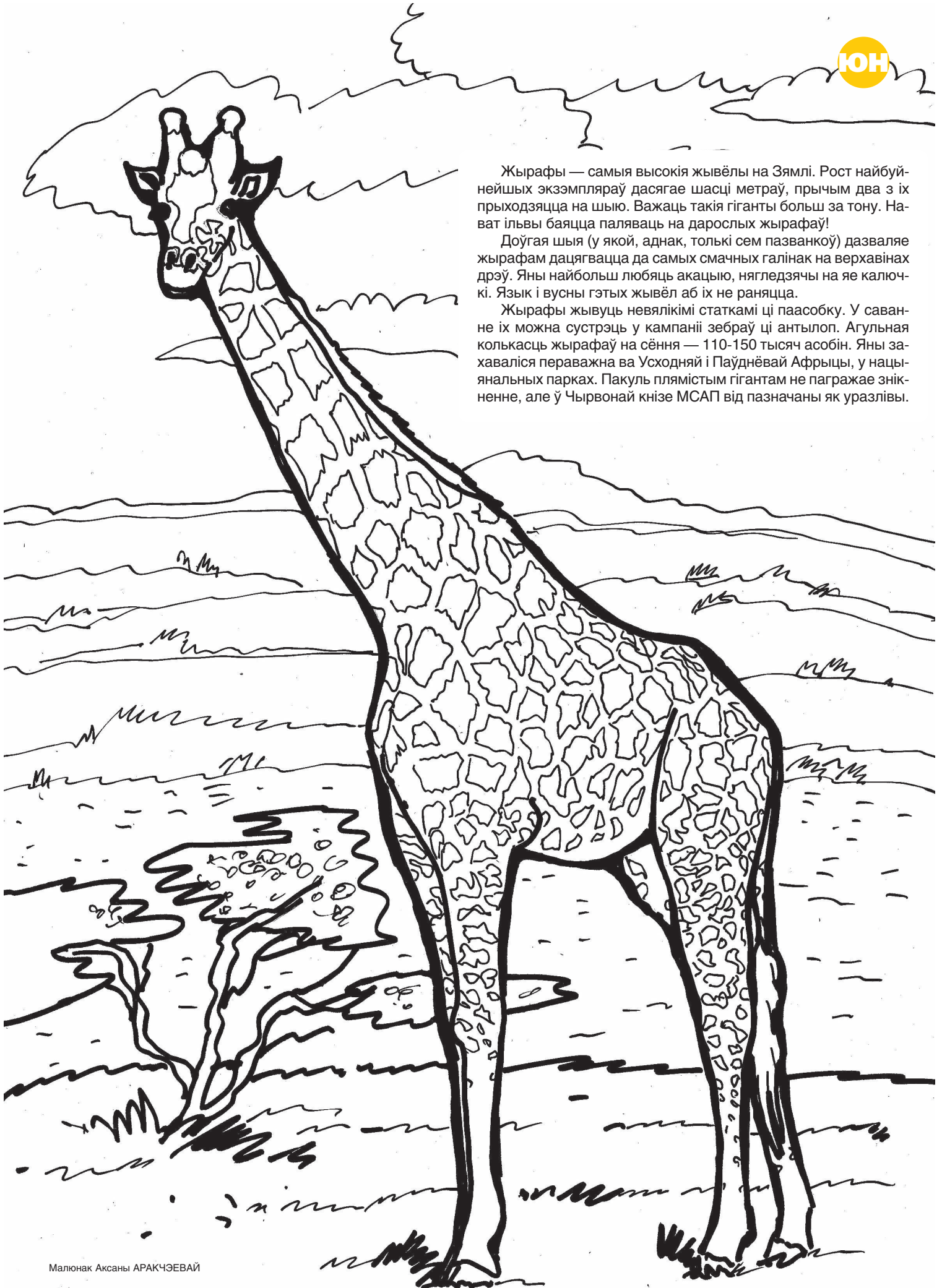
# ЧЫРВОНАЯ КНИГА МІЖНАРОДНАГА САЮЗА АХОВЫ ПРЫРОДЫ

Жывёльны свет  
афрыканскіх саванн

Клас — Млекакормячыя  
Атрад — Кітапарнакапытныя  
Сямейства — Жырафавыя

wikimedia.org

Жырафа  
Жираф  
*Giraffa camelopardalis*  
Linnaeus

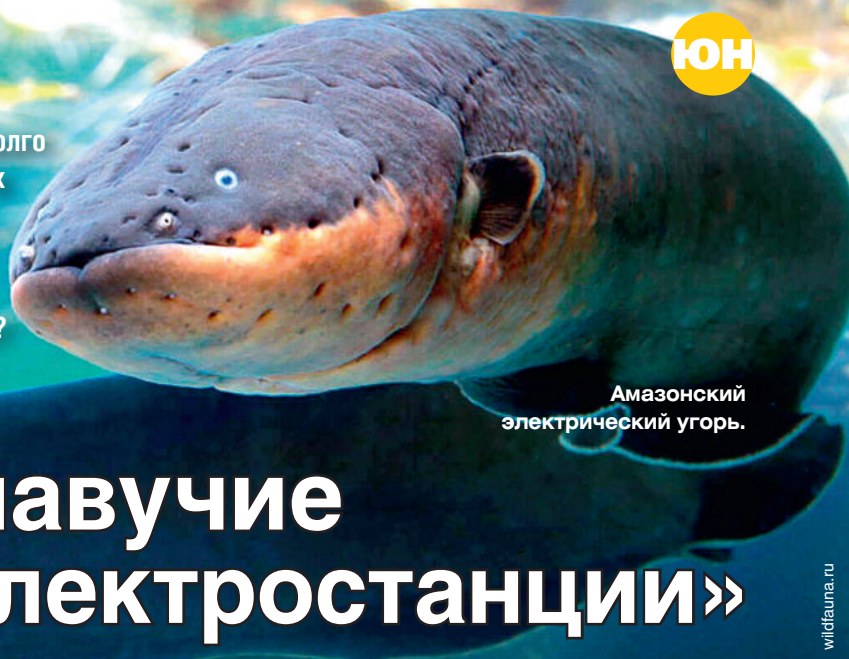


Жырафы — самыя высокія жывёлы на Зямлі. Рост найбуйнейшых экзэмпляраў дасягае шасці метраў, прычым два з іх прыходзяцца на шыю. Важаць такія гіганты больш за тону. Нават ільвы баяцца паляваць на дарослых жырафаў!

Доўгая шыя (у якой, аднак, толькі сем пазванкоў) дазваляе жырафам дацягнуцца да самых смачных галінак на верхавінах дрэў. Яны найбольш любяць акацыю, нягледзячы на яе калючкі. Язык і вусны гэтых жывёл аб іх не ранацца.

Жырафы жывуць невялікімі статкамі ці паасобку. У саванне іх можна сустрэць у кампаніі зебраў ці антылоп. Агульная колькасць жырафаў на сёння — 110-150 тысяч асобін. Яны захаваліся пераважна ва Усходняй і Паўднёвай Афрыцы, у нацыянальных парках. Пакуль плямістым гігантам не пагражае знікненне, але ў Чырвонай кнізе МСАП від пазначаны як уразлівы.

Рыбы научились использовать электричество задолго до появления людей. Более 300 видов этих водных обитателей имеют электрические органы — видоизмененные мышцы. Они способны генерировать ток мощностью до 5 киловатт с разностью потенциалов до 1200 вольт. Для чего? Для охоты, навигации и даже для выделения кислорода из воды, чтобы дышать.



Амазонский электрический угорь.

# Плавучие «электростанции»

...В XVIII веке отряд европейцев проник в верховья Амазонки. В джунглях они наткнулись на множество мелких ручейков. Но едва один из участников экспедиции ступил в теплую воду, как упал без сознания и два дня не приходил в себя.

Причина была в электрических угрях, обитающих в этих ручейках. Они достигают трех метров в длину и способны генерировать напряжение в 550-650 вольт. В пресной воде удар тока оглушает добычу (обычно это рыбы и лягушки). Но амазонский угорь может также причинить вред человеку и даже лошади.

Электрический орган этой удивительной рыбы — студневидная ткань, снабженная соединительными перегородками. Она занимает большую часть тела угря: до 5/6 длины и 3/8 массы. Положительный полюс находится у головы, отрицательный — у хвоста. У угря около полумиллиона миниатюр-



Клетки угря под микроскопом.

ных электрических клеток, последовательно соединенных нервами. Благодаря этому их вольтаж суммируется и при разряде «свежезаряженной» трехметровой рыбы достигает 650 вольт.

Клетки-пластинки сложены столбиками, соединенными между собой параллельно, что увеличивает общую силу тока до двух ампер, а мощность — до киловатта.

Почему угря не поражает его же ток, тем более что вода прекрасно проводит электричество? Да потому, что благодаря высокому сопротивлению жировой ткани (эти рыбы очень жирные), а также кожи ток проходит преимущественно по поверхности тела, а не сквозь него.

Нильский слоник и амазонская рыба-нож ориентируются в пространстве, создавая вокруг себя слабое электри-

ческое поле. Попадающий в него объект вызывает искажение, зависящее от его проводимости. Такие искажения рыбы «считывают» кожными электрорецепторами и интерпретируют для построения маршрута.

**Электрический скат** — житель морей и океанов. Крайне слабое зрение он также компенсирует электрорецепцией (ориентированием с помощью электрических разрядов). Кроме того, скат способен ударом тока в 50-200 вольт убить крупную жертву. Дайверам следует его остерегаться!

Рыбы пользуются электричеством уже более 100 миллионов лет. А в наше время ученые, глядя на них, выдвигают инновационные идеи. Например, создать «живые батареи», от которых смогут работать биомеханические протезы и другие медицинские приборы, облегчающие жизнь людям-инвалидам. Подумать только: электроника, которую подпитывает само человеческое тело, — и не надо никаких батареек!

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



Нильские слоники.

fbis55.ru



Рыба-нож.

акварийный.ру

Электрический морской скат.



web-zoopark.ru

родная природа

# Весёлые приключения

Миролуба и Беляны



Познавай, рисуй, играй!

1



2



3



4

Как же я об этом не подумала?  
От этого страдают животные и рыбы в воде!

**HELP** **HELP** **HELP**

**ВАЖНО ЗНАТЬ!!!**

**ПУНКТ СБОРА ПРОСРОЧЕННЫХ ЛЕКАРСТВ**

**МОЖНО ВЫБРАСЫВАТЬ:**

- таблетки
- капсулы
- свечи
- суспензии

**НЕЛЬЗЯ ВЫБРАСЫВАТЬ:**

- инъекции
- растворы
- мази
- порошки

**ПРОСРОЧЕННЫЕ ЛЕКАРСТВА НУЖНО ПРИНОСИТЬ В СПЕЦИАЛЬНЫЙ КОНТЕЙНЕР!**

5

Помоги ребятам добраться до контейнера с просроченными лекарствами!

**ВАЖНО ЗНАТЬ!!!**

**Загрязнение воды**

Хотя современные системы фильтрации очищают воду от всевозможного мусора, они не способны отфильтровать все вредные химические вещества. Во многих реках и озерах, откуда мы получаем питьевую воду, содержатся следы лекарственных средств.

**ПУНКТ СБОРА ПРОСРОЧЕННЫХ ЛЕКАРСТВ**

**МОЖНО ВЫБРАСЫВАТЬ:**

- таблетки
- капсулы
- свечи
- суспензии

**НЕЛЬЗЯ ВЫБРАСЫВАТЬ:**

- инъекции
- растворы
- мази
- порошки

6

Соедини числа от 1 до 110 по порядку линии.

**Дети занимаются творчеством.**

28

7

Мы открыты для всех и доступны для каждого!

**ПУНКТ СБОРА ПРОСРОЧЕННЫХ ЛЕКАРСТВ**

1. Прием просроченных лекарств запрещен.

2. Прием просроченных лекарств запрещен.

3. Прием просроченных лекарств запрещен.

4. Прием просроченных лекарств запрещен.

**МОЖНО ВЫБРАСЫВАТЬ:**

- таблетки
- капсулы
- свечи
- суспензии

**НЕЛЬЗЯ ВЫБРАСЫВАТЬ:**

- инъекции
- растворы
- мази
- порошки

Выбрасывая просроченные лекарства в мусор или канализацию, мы позволяем им оказаться на полигоне, в сточных водах, реках и озерах нашей страны. Уже доказано, что присутствие фармацевтических препаратов в окружающей среде может привести к репродуктивным проблемам у амфибий и рыб, отказу почек у птиц, изменению в поведении животных. Попадание остатков лекарственных средств в питьевую воду может оказать негативное влияние на здоровье человека.

Предлагаем вместе с нами предотвратить вред, причиняемый окружающей среде, еще до того, как остатки просроченных лекарств попадут в сточные воды.

Подготовлено учреждением «Центр экологического и социального развития». Идея и автор текста: Евгений и Виктория Калач. Художник и верстка: Светлана Выросткова. Руководство проектом: Виктория Калач.

родная природа

8

# Фотоловушка для НОЧНЫХ НАСЕКОМЫХ



Я давно интересуюсь насекомыми. Дома у меня живут палочники, мадагаскарский таракан и муравьи-жнецы. Когда я была совсем маленькой, гонялась за бабочками и мотыльками с сачком и баночкой. Но со временем поняла, что жизнь насекомых очень хрупкая и короткая. Теперь я просто наблюдаю за ними.

Летом я отдыхаю на даче. Недалеко от нашего дома есть уличный фонарь. Вечерами в его луче роятся мошки, мотыльки, жуки... но так высоко, что разглядеть их невозможно. И вот мама подсказала мне интересный способ, как познакомиться с ночными насекомыми. Вы тоже можете так сделать, даже в городе, ведь там тоже много насекомых. Назовем этот способ фотоловушкой.

**Вам понадобятся:**

- лист бумаги формата А3 или белая ткань (можно использовать белую стену);
- фонарь или лампочка;
- фотоаппарат или смартфон.

Расскажу, как я с помощью этих приспособлений наблюдала за насекомыми четыре вечера подряд (фото внизу сделано днем, чтобы было видно, как расположить ткань и лампочку).

Сначала я взяла белую ткань и налобный фонарь. Повесила ткань на ветку яблони, направила фонарь прямо на нее и стала ждать. Первыми прилетели мошки и комар, затем мимо пронесся мотылек. Пока я сходилась за курткой, чтобы защититься от комаров, к нам пожаловал паук.

В следующие два вечера я использовала другие фонарики, но «улов» был тоже невелик: мухи, мошки, комары да несколько мотыльков.

На четвертый вечер я забыла выключить фонарь у нас под крышей, а он располагается на светлой стене. И вот удача — через 15 минут вокруг фонаря уже вились насекомые. В этот раз я определила златоглазку, пальцекрылку, огневку люцерновую, долгоножку большую.



Почему насекомые охотнее прилетают именно к фонарю для уличного освещения? Зачем вообще устремляются на свет, они же ночные? Что ищут под электрическими лучами? И почему эти виды активны ночью, а не днем? Вот что мы с мамой узнали: этим насекомым выгодно летать в темноте, так как большинство птиц, угрожающих им, по ночам спит. К тому же не возникает конкуренции с дневными насекомыми. А еще некоторые цветковые растения распространяют сильный аромат именно ночью — и вот они, опылители (ночные мотыльки), тут как тут.

Еще мы прочли, что свет — это раздражитель, помогающий животным ориентироваться в пространстве. У насекомых описан феномен целенаправленного движения к источнику света. Они полагаются на солнце и луну, а искусственные светильники сбивают их с толку, и они мечутся, обжигаясь, в ослепляющих лучах. Так что в целом фонари для насекомых вредны. Но со временем они приспособиваются к изобретениям человека. Городские насекомые и их личинки менее подвержены влиянию искусственного освещения, меньше реагируют на всякие лампы, чем живущие в природе. Да-да, такие исследования проводились!

Как выяснилось, не всякий свет одинаково привлекает насекомых. Больше всего их манит ультрафиолет, который как раз есть в спектре нашего фонаря.

Вот так желание рассмотреть поближе ночных мотыльков привело меня к целому исследованию. И вы тоже экспериментируйте, ведь это так увлекательно!

**Настя АКСЕНЕНКО,**  
ученица детской научной студии «Эколаборатория»





**1** Ужо колькі дзён стаіць спёка з засухай, а лес так і вабіць прахалодай. З сям'ёй ці кампаніяй сяброў ты выпраўляешся на пікнік. Як вы яго зладзіце?

а) Зразумела, будзем смажыць шашлыкi, які ж пікнік без іх?!

б) У гарачае сухое надвор'е бывае дастаткова іскры, каб успыхнуў лясны пажар. Таму не будзем нічога гатаваць на агні. Возьмем з дому бутэрброды, печыва, садавіну, гарбаты ці халодныя напоі і проста адпачнем на палянцы. Прыбярэм за сабой усё смецце, бо пакінутая шклянка ці нават бліскучы пластык могуць, як лінза, сфакусіраваць сонечныя прамяні і выклікаць узгаранне.

в) Развядзём вогнішча ўвечары ненадоўга, пасядзім вакол яго і паспяваем, а перад вяртаннем дадому пагасім.

**2** Ты вырашыў узяць на прыроду свайго сабаку. Якім чынам вы будзеце гуляць?

а) Спусчу чатырохногага сябра з павадка, і няхай беге на волі, палюе на ўсялякую дзічыну — для яго гэта найвялікшае задавальненне!

б) Нават у полі і лесе буду вадзіць сабаку на павадку, толькі даўжэйшым, чым у горадзе. Так ён не зможа ганяцца за птушанятамі і зайцамі, не згубіцца, не стане ахвярай бадзяжных сабак ці дзікіх звяроў. На прасторы займуся з гадаванцам дрэсіроўкай, адпрацоўкай каманд на паслухмянасць.

в) Прывяжу сабаку да дрэва, каб не перашкаджаў нам з сябрамі атрымліваць асалоду ад пікніку.



**3** Ты знайшоў у лесе незнаёмыя ягады — спелыя, сакавітыя і з выгляду вельмі смачныя. Пакаштуеш?

а) З'ем адну ягадку, каб даведацца, які ў яе смак, а астатнія сарву і аднясу бацькам.

б) Асцерагуся чапаць невядомыя расліны: а раптам яны атрутныя? Паклічу дарослых і спытаю ў іх, ці можна збіраць гэтыя ягады.

в) Адразу з'ем усе ягады, ні з кім не падзялюся: гэта толькі мая знаходка!

г) Сфатаграфую ягады і паспрабую вызначыць іх назву праз інтэрнэт. Калі там будзе напісана, што гэтыя ягады можна есці, значыць, так і зраблю.



**4** Ты заўважыў кагосці з дзікіх жывёл: лісу, казулю ці нават дзіка. Як будзеш паводзіць сябе ў гэтай сітуацыі?

а) Вось цудоўная прыгода! Падкрадуся да жывёліны як мага бліжэй, сфатаграфую і ўсім пахвалюся, як мне панцавала!

б) Уцяку, бо дзікія жывёлы вельмі небяспечныя: баюся, каб не напалі на мяне!

в) Закрычу, узброюся палкай, каб іх напужаць. Я ж чалавек, гаспадар над прыродай, хай усе звяры саступаюць мне дарогу!

г) Пастараюся не прыцягваць увагу ляснога хыхара. Не выпускаючы зверу з поля зроку, буду ціхенька адступаць спінай наперад, хавацца за дрэвамі і кустамі, пакуль не апынуся на бяспечнай адлегласці.

**5** У паходзе цябе заспела моцная навальніца. Здаецца, маланкі ўспыхваюць зусім блізка, удары грому аглушаюць, і дождж вось-вось прамочыць усё адзенне да ніткі. Што рабіць?

а) Хутчэй бегчы ў бліжэйшую вёску і прасіць прытулку.

б) Схавацца пад вялікім дрэвам.

в) Ні ў якім разе не бегчы і не станавіцца пад дрэвы! Адключыць мабільны тэлефон, пакласці яго і іншыя металічныя рэчы за некалькі метраў ад сябе ў запlechніку ці пакеце. Легчы ў ямку ці іншае паглыбленне, прыкрыць галаву рукамі і так дачакацца канца навальніцы.

г) Патэлефанаваць сябру і падзяліцца вострымі ўражаннямі.

Адказы на тэст шукайце ў наступным нумары часопіса.

Малюнкi Аксаны АРАКЧЭВАЙ

# «Природа — мой храм»

Это определение истоков своего вдохновения художник Катерина Маркевич сформулировала не специально для нашего проекта: белорусская природа стала душой ее пейзажей и натюрмортов.

«Пишу только с природы и в природе, — говорит Катерина. — Солнце не дает расслабиться, ветер подгоняет, птицы поют для меня, а вода умиляет слух...» А ведь до 11 класса она и не думала даже, что о своей любви ко всем этим явлениям будет рассказывать красками.

Родилась Катерина в деревне Миратичи, что в Новогрудском крае, рядом с озером Свитязь. Жила обычной деревенской жизнью обычной деревенской девочки. Работала в огороде и в поле, бегала купаться, любила лес... В ее роду профессиональных художников не было, но мама, учительница математики, хорошо рисовала.

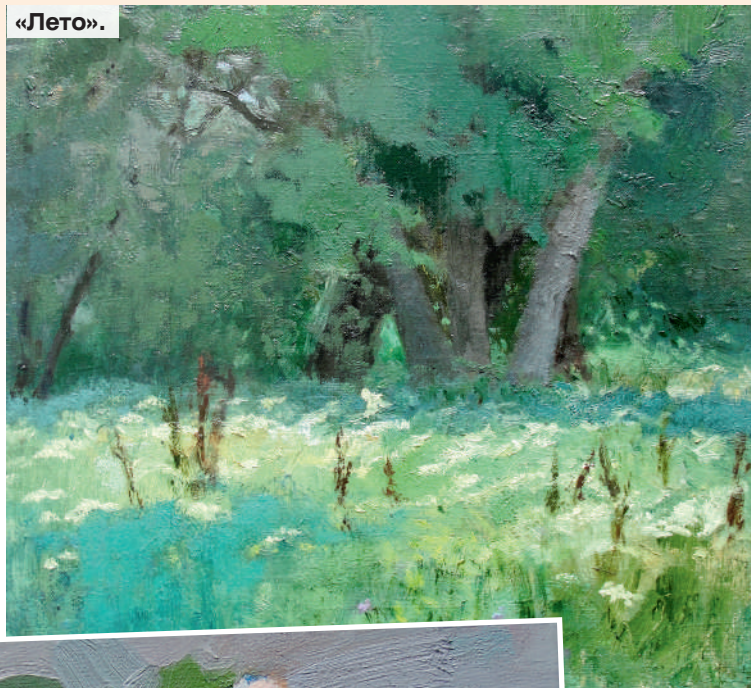
«Любимой моей передачей детства была «История одного шедевра», — вспоминает Катерина. — Красивая зеленая лампа на столе, ведущий бархатным голосом рассказывает о великих произведениях живописи, об их авторах... Я смотрела и думала: какие же они счастливые — создали такую красоту, и большего счастья нет, чем быть настоящим

художником. Но мне никогда им не стать... Художественной школы рядом не было, я даже и не мечтала о ней... Рисовала дома сама, как умела и понимала».

И кто знает, какую профессиональную дорогу выбрала бы девочка, если бы в школе не появился выпускник художественно-графического факультета Витебского государственного университета. Он и благословил Катерину на поездку в Витебск. Ей повезло с преподавателями на худграфу, которые не навязывали манеру письма, а учили искать свой почерк. Это же она пытается сейчас передать своим ученикам в Лужесно, что под Витебском.

Спрашиваю у Катерины, к какому стилю она относит свою живопись, и слышу в ответ: смешение реализма, импрессионизма и постимпрессионизма. И что ей неинтересно все время писать одинаково, чтобы, по словам одного ее друга-художника, «картины не смотрелись как отрезки из одного рулона обоев».

«Лето».



«Немного любви».

и храм, и мастерская



«Клубничная пора».

А еще Катерина рассказывает, как «гоняется» за настроением, образом, душой того, что рисует. Ей не нужны просто дерево или цветок. Ее работа — это всегда история. Она придумывает и раздает роли камням, деревьям, реке...

«Не люблю мастихиновую живопись, — категорична художник. — В наборе моих инструментов нет мастихина — душа не лежит. Иногда нужно заглаживать определенные места (рельефность не всегда уместна), в таких случаях в ход идут пальцы, тыльная сторона ладони, силиконовая лопатка — мое недавнее открытие. А вообще люблю немного рваный, шероховатый мазок, для меня это и есть живопись — когда цвет проникает в цвет...» Не потому ли все, кто встречается с работами Катерины Маркевич на выставках в Витебске, Полоцке, Новополоцке, Минске, называют ее сильным колористом?

Что еще запомнилось из беседы с этим удивительным художником? Что жизнь в деревне — ее осознанный выбор. И что при всей невероятной любви к миру и людям она ненавидит тех, кто мусорит в лесу и на лужайках, жжет по весне траву, рвет краснокнижные цветы...

Лидия ПЕРЕСЫПКИНА

## Дзякуючы неаб'якавым вяскоўцам крылаты сімвал Беларусі зможа і далей гнездавацца побач з чалавекам.

Аграгарадок Мілавіды, што ў Баранавіцкім раёне, можна смела называць бусліным. На вуліцах населенага пункта на слупах ЛЭП размясціліся шматлікія «кватэры» гэтых птушак. Некалькі гадоў таму іх колькасць даходзіла да трыццаці. Але ў лютым 2019-га супрацоўнікі філіяла «Баранавіцкія электрычныя сеткі» РУП «Брэстэнерга» пачалі скідаць гнёзды — усяго было знішчана каля дзесяці буслянак. Калі птушкі вярнуліся з выраю дадому, многія з іх не ўбачылі сваіх «кватэр», не паспелі пабудаваць новыя ці адгнездавацца.

Каб спыніць знішчэнне буслянак, мясцовыя актывісты — былы жыхар вёскі Кулікі брэстчанін Пётр Уладзіміравіч Лазарчук і стараста аграгарадка Мілавіды Марыя Аляксееўна Саладуха — пачалі звяртацца ў розныя інстанцыі: дзяржорганы, Нацыянальную акадэмію навук і іншыя. Перапіска цягнулася амаль два гады. Дайшлі нават да Адміністрацыі Прэзідэнта. Адтуль далі даручэнне Савету Міністраў, і сітуацыя пачала вырашацца.

Старшыня Мілавідскага сельскага выканаўчага камітэта Наталля Давідовіч расказала, што да таго часу, калі пачалі разбураць бусляны, толькі ў аграгарадку Мілавіды было каля 30 гнёздаў, і ў кожным гадаваліся па

тры-чатыры птушаняці. Тут выдатная кармавая база для гэтых птушак, ёсць возера і рака. А калі людзі пачалі скідаць гнёзды, буслы сталі пазбаўляцца ад птушанят.



Фота: Алісы МАТАВІЛАВАЙ



Фота: аўтара

# Буслы і гнёзды

### Шкоднік ці ахвяра абставінаў?

Праблема, калі электрыкі скідаюць бусліныя гнёзды, існуе не толькі ў Баранавіцкім раёне. Буслянка на слупе ЛЭП — гэта небяспека для птушкі загінуць ад паражэння электрычным токам, а таксама верагоднасць кароткага замыкання на лініі.

— Калі птушка дакранаецца да неізаляваных правадоў, якія сёння яшчэ сустракаюцца як у населеных пунктах, так і за іх межамі, яна гіне, — кажа начальнік філіяла «Баранавіцкія электрычныя сеткі» РУП «Брэстэнерга» Андрэй Гецэвіч. — Акрамя таго, па меры выкарыстання гняздо «разрастаецца» ўверх і ўніз і можа нават «абдымаць» правады. Памёт і іншыя парэшткі пачынаюць іх раз'ядаць, у выніку правады замыкаюцца, і адбываецца ўзгаранне.

Яшчэ адна праблема — старыя гнёзды. Па словах дырэктара грамадскай арганізацыі «Ахова птушак Бацькаўшчыны» Аляксандра Вінчэўскага, штогод пасля птушынага «рамонт» буслінае гняздо павялічвае сваю вагу на 50-80 кг. З цягам часу яно можа важыць ужо 500-600 кг, і калі перыя-

дычна не здымаць верхні слой гэтага «шматпавярховіка», ён можа ўпасці ці зламаць апору, на якой размяшчаецца. У выніку могуць загінуць птушкі ці пацярпець людзі. Каб пазбегнуць такіх наступстваў, спецыялісты электрычных сетак вырашаюць пазбавіцца ад бусляны, усталёўваюць спецыяльныя штыры на вяршыні слупоў. Гэта не вельмі дапамагае, таму што птушкі ўсё роўна спрабуюць будаваць там гнёзды, часам ранячы крылы аб арматуру.



Фота: Алісы МАТАВІЛАВАЙ

### Заўсёды побач

Чаму ж птушка выбірае такія складаны шляхі? Па словах дырэктара АПБ, белы бусел моцна звязаны з чалавекам на працягу ўсёй сваёй гісторыі. Калі чорныя буслы, як лясныя птушкі, жылі на тэрыторыі сучаснай Беларусі, то белыя першاپачаткова сустракаліся ў Паўночнай Афрыцы, Іраку, Іране, на Каўказе, на адкрытых мясцовасцях з вільготнымі лугамі, дзе можна здабыць насякомых, змей, птушак, мышэй. Калі на гэту тэрыторыю прыйшоў чалавек і пачаў высякаць лясы, ствараць сенажаці і палі, за ім прыйшлі і белыя буслы і пачалі сяліцца побач.

Сёння слупы ЛЭП для гэтых птушак застаюцца ледзьве адзінымі прыдатнымі месцамі для гнездавання. Усё менш дрэў, дзе б яны маглі жыць, няма і саламяных дахаў ці з драціцы.

Часам гнёзды буслоў могуць вырастаць на два ці тры паверхі.

Фота: аўтара

■ Па апошніх падліках (на 2015 год), у Баранавіцкім раёне было 269 бусліных гнёздаў.

■ Паводле даных улікаў 2015 года, у Беларусі налічвалася каля 22,5 тысяч пар белых буслоў, ці 10% ад сусветнай колькасці.

— Паводле даных НАН Беларусі, у 2014 годзе на пробнай пляцоўцы ў Тураве каля 40 % гнёздаў буслоў знаходзіліся на апорах ЛЭП, у 2017-м — ужо больш за 70 %, — кажа Аляксандр Вінчэўскі. — Гэта значыць, што птушкі пераходзяць туды. І пераходзяць таму, што ў іх проста няма выбару. Калі буслоў выгнаць з населеных пунктаў, яны проста знікнуць.

Будаўніцтва штучных платформаў — адно з эфектыўных рашэнняў гэтай праблемы. Па словах дырэктара АПБ, такія канструкцыі прымяняюцца ў Польшчы, Славакіі, Тунісе, Грэцыі, Азербайджане і іншых краінах. Некалькі гадоў таму пачалі будаваць штучныя гняздоўі для буслоў і ў Беларусі.

— З 2010 года актывісты Брэсцкага абласнога аддзялення АПБ разам з брэсцкімі энергетыкамі ўсталювалі 200 штучных платформаў для буслоў на слупах ЛЭП, — адзначыў Аляксандр Вінчэўскі. —

Гэту ініцыятыву перанялі ў Гомельскай і Віцебскай абласцях. Але такія платформы былі зроблены не па стандартам, таму «Белэнерга» забараніла ўжываць самаробныя канструкцыі.

І вось дзякуючы настойліваці жыхароў Брэстчыны ў выратаванні мілавідскіх буслоў сітуацыя

**Маладая сям'я выдатна сябе адчувае ў новай кватэры.**



Фота з дрона Аляксандра Вінчэўскага

Фота аўтара



**Платформа ўзвышаецца над апорай і зніжае рызыку няшчаснага выпадку.**

змянілася. Па ўказанні ўрада і заказе ДВА «Белэнерга» ААТ «Белсельэлектрасетбуд» распрацавала патрэбную канструктарскую дакументацыю на стойкі 0,4 кВ і 10 кВ для гнездавання птушак з платформай (СТП 33240.20.119-20), стандарт увайшоў у сілу 3 жніўня 2020 года. Такі дакумент на сёння, магчыма, першы ў свеце. Дзякуючы гэтайму ў населеных пунктах зараз можна законна ўстанаўліваць новыя слупы ЛЭП са спецыяльнымі платформаў для гнездаў. Такія платформы размяшчаюцца вышэй, чым звычайныя буслянкі, таму зніжаюць рызыку няшчасных выпадкаў.

Першыя чатыры «кватэры» для буслоў, адпавядаючыя стандартам, былі ўсталюваны ў Мілавідах у мінулым годзе. Каб павысіць верагоднасць засялення птушкамі новых платформаў, энергетыкі пераносілі на іх старыя гнёзды. Часам хапала нават некалькіх галінак. Мясцовыя жыхары хваліліся, што штучныя гняздоўі не вытрымаюць нагрукі і неспрыяльных умоў надвор'я, але «наваселле» атрымалася ўдалым.

Канструкцыі, усталяваныя ў Мілавідах, нятанна. Па словах Андрэя Гецэвіча, выраб адной каштуе 500 рублёў, а ўстаноўка — 1000. Калі ў далейшым апоры з буслянкамі неабходна будзе замяніць, спецыялісты змогуць уключаць такія канструкцыі ў каштарыс. Каб працягваць устаноўку канструкцый больш хуткімі тэмпамі, патрэбны значныя сродкі. Мясцовыя ўлады плануюць прыцягваць да ўдзелу ў вырабе платформаў прадпрыемальнікаў і іншых людзей, неаб'якавых да лёсу буслоў.

## Штраф за раскіданае гняздо

Паводле слоў намесніка начальніка Баранавіцкай гарадской і раённай інспекцыі прыродных рэсурсаў і аховы навакольнага асяроддзя Анатоля Пляшко, дзякуючы зменам у заканадаўстве цяпер захаваць буслянкі стала значна прасцей — для таго, каб зняць іх з апоры ЛЭП, патрэбна адпаведнае рашэнне раённай камісіі. Цяпер акцэнт будучь рабіць на пераносе гнязда на іншае месца ці ўмацаванні апоры. Пры гэтым за самавольнае знішчэнне буслянкі можна атрымаць штраф да 30 базавых велічынь.

— Калі кожны сельскі Савет, дзе ёсць бусліныя гнёзды, хаця б па чатыры платформы за год усталюе, гэта ўжо вялікая справа, — кажа Наталля Давідовіч. — Нават такой колькасці будзе дастаткова, каб птушка жыла. Калі ёсць птушка, значыць, ёсць жыццё.

**Калі ў вашай вёсцы або гарадку існуе праблема з гнёздамі буслоў на слупах ЛЭП, звяртайцеся да энергетыкаў, каб у вас усталявалі адмысловыя слупы.**

**Вераніка КОЛАСАВА**



Фота Алісы МАТАВІЛАВАЙ



Фота аўтара

**Ратаваць буслоў — для Марыі Аляксееўны Саладухі справа не новая. 23 гады таму яе сям'я дала прытулак маладой птушцы, якую назвалі Шуркам. Буслянна давялося нават вучыць лавіць жабак на возеры. Восенню Шурка паляцеў у вырай, а вясной у вёску вярнулася ўжо пара буслоў.**

# «Медная» змея

Медянка медленно выбралась из норы, на какое-то время замерла, высунула из пасти язычок, повела им из стороны в сторону. Насыщенный множеством ароматов воздух почти оглушил ее. Однако змея вскоре привыкла к этим запахам, и ее отливающее бронзой тело скрылось в густой траве. Чтобы отогреться, она поползла к знакомому по прошлым годам огромному валуну, который лежал на обочине лесной дороги...



biolib.cz

Солнце уже давно переплыло середину небосвода, но медянка, соскучившись по теплу и свету, продолжала нежиться в его лучах. Голод беспокоил ее давно, но змея не спешила оторвать свое тело от нагретого за день камня. Тепло для нее сегодня было даже важнее еды. Но в конце концов голод победил, и змея нехотя покинула свой «солярий».

Медянка черной тенью двигалась между стеблей весенней травы, постоянно своим язычком, точно локатором, ощупывая окружающее пространство. Наконец она уловила знакомый запах. Прыткая ящерица была совсем рядом. Она лежала на кочке, подставив теплым солнечным лучам свою овальную спинку. Бросок медянки был молниеносным. И лакомая добыча оказалась в ее пасти...

Медянка — змея, но при этом она похожа на безногую ящерицу веретеницу. По крайней мере, размерами и коричневым цветом кожи. Впрочем, цвет и рисунок весьма изменчивы. Однако есть у медянки и характерные признаки. Например, ее голову украшает рисунок, похожий на царскую корону, а также темная полоска, которая тянется от ноздрей к скулам. Со стороны спины — два-четыре продольных ряда пятен ромбовидной или шестиугольной формы.

Для жизни медянки выбирают хорошо прогреваемые солнцем опушки, поляны и вырубки в сухих сосняках и мелколиственных лесах. В то же время эти змеи считаются среди рептилий наиболее устойчивыми к холоду: они встречаются даже в некоторых районах Сибири.



cherepan.ru

Медянка занесена в Красную книгу Беларуси

Ночи и жаркое время суток медянки проводят в различных укрытиях: мышиных норах, кучах валежника, ямках и углублениях в почве. В таких же убежищах они и зимуют, правда, опускаются на большую глубину, где намного теплее, чем в верхних слоях.

Пробуждаются медянки от зимнего сна обычно в двадцатых числах апреля, когда воздух по-настоящему прогреется. Отдохнув, отогретьшись и окрепнув, змеи начинают готовиться к размножению. «Сезон свадеб» у них приходится на середину мая. В это время самец, выбрав «спутницу», исполняет перед ней особый ритуальный танец: он совершает вокруг нее круговые движения, при этом регулярно касается ее тела язычком.

Медянка яиц не откладывает, а рождает полдюжины полностью сформировавшихся и, по сути, готовых к самостоятельной жизни детенышей. Средняя их длина — 16-17 сантиметров. Сначала молодь держится рядом с матерью, а затем постепенно начинает расселяться.

Медянка — хищник, причем со специфическим «вкусом»: она охотится в основном на ящериц. Но иногда утоляет голод и мышами, землеройками, птенцами небольших пернатых. Порой даже нападает на более мелких соплеменников. При этом промышляет она не ежедневно, а раза два в неделю.

У самой медянки тоже немало врагов. А защиты у нее почти никакой: токсичность слюны слабенькая. Поэтому когда возникает угроза для жизни, эта змея старается быстрее скрыться с опасного места. В крайнем же случае сворачивается в кольцо и шипит, а иногда пытается даже применить свои острые зубки.

Хотя у медянок и отмечается склонность к каннибализму, тем не менее, живут они небольшими сообществами, в которых насчитывается около пяти-шести, а порой и более десяти особей. Эта группа змеек «владеет» участком леса площадью до трех гектаров. Причем использует она эту территорию не один год, а в течение десятилетий.

Анатолий БЕРНАЦКИЙ

# Шалунишки

Как и возвращение в родные края перелетных птиц, не менее сильные эмоции вызывает становление на крыло их наследников.

Сколько занимательных моментов, порой малоосмысленных загадок в их действиях! Кому не знакомо поведение повзрослевших, но пока не ставших на крыло птенцов чибисов, куликов и других птиц? Они, еще не ощущающие чувства страха, не набравшись приемов собственного жизнеобеспечения, не подчиняясь надрывным призывам родителей с воздуха, неосмотрительно шагают по полям, лугам, обочинам дорог, а то и по проезжей части. И из-за этого часто становятся случайными жертвами наездов или легкой добычей хищников. Молодняк есть молодняк. Поведение птенцов мало чем отличается от поведения детенышей других животных, да и человека. Настоящие шалунишки!

Припомнился случай. Теплой безветренной полуденной порой обратил внимание на стайку голубей. Это была семья со ставшим на крыло выводком. Птицы-родители занимались сбором корма для наследников. Те, раскрывая желтоватые клювики, жадно его потребляли. А насытившись, забавно игрались. Облюбовали придомовую



площадку, облагороженную подстриженным декоративным кустарником, с высоты похожим на плоскую крышу здания, где они обычно резвились и отдыхали. Приняв посадки за знакомую крышу, птенцы, взлетая один над другим, пробовали «приземлиться» на импровизированную площадку и под тяжестью собственного тела падали в заросли. Выкарабкавшись, юные пернатые продолжали «цирковое представление». Взрослые голуби не обращали на них внимания — видимо, были довольны, что малышня занята и не требует питания, поиск которого порой дается нелегко. Нужно же иногда отдыхать и родителям шалунишек.

Николай КОЛЯЧКО



freemg.ru

пернатый мир

## Пора «птенцепада»

**Молодые птицы, которые учатся летать, часто привлекают внимание людей. Например, в июле нередко можно встретить на земле или на балконе соколят. Какая помощь им нужна? Советами поделились представители общественной организации «Ахова птушак Бацькаўшчыны».**

Все чаще «краснокнижные» соколы-пустельги селятся в городах. Сами они гнезд не строят, а обустроиваются в нишах на верхних этажах высоток, иногда занимают гнезда других птиц. Бывает, что соколята выпадают из гнезда во время игры или их выталкивают старшие братья и сестры. На земле птенцы могут стать добычей кошек и собак, попасть под колеса машин.

Как им помочь?

Если птенец уже полностью в перьях, то должен уметь летать. Однако ему труднее взлететь с земли, чем с высоты. Осторожно возьмите малыша двумя руками, прижав крылья, и поместите на козырек подъезда, плоскую крышу гаража или любого ближайшего здания.

— Взрослые птицы отлично видят своих птенцов сверху, они найдут их и будут докармливать ближайшиe недели, пока молодые соколы не научатся охотиться и жить самостоятельно, — говорит редактор сайта «Птушкі штодня» Дмитрий Винчевский. — А чтобы родители не забывали о своих обязанностях, молодь следит за небом и криками обращает на себя внимание. Так что посадить птицу в безопасное открытое место — лучший для всех вариант.

Если птенец все еще в пуху, то по возможности его следует скорее вернуть в гнездо. Спросите у местных жителей или у коммунальных служб, как попасть к нишам на верхних этажах здания, откуда, скорее всего, он выпал.

**Раненой птице требуется помощь специалистов. Пустельга включена в Красную книгу Беларуси, и изымать ее из дикой природы (даже чтобы помочь) без разрешения запрещено. По закону сначала нужно обратиться в территориальные органы Минприроды. Специалист подскажет, что делать дальше.**

Каждому, кто приобретает аквариум, хочется, чтобы он служил украшением дома. Зооиндустрия предлагает множество декоративных аксессуаров: пластиковые растения, керамические замки, амфоры, даже пиратские корабли... Но что выберет истинный любитель природы?

### Моделирование подводных миров

Уже много десятилетий люди подходят к оформлению аквариума как к слиянию науки и искусства. Такой дизайн получил специальное название — акваскейпинг. Он разделен на несколько направлений. Голландский стиль культивирует подводные сады без камней. Природный аквариум японского фотографа и натуралиста Такаси Аmano — имитация живописного фрагмента суши (горного ущелья, джунглей, холма на лугу и т. п.). Биотопный аквариум копирует участок конкретного природного водоема. Так, для африканских цихлид воссоздается скалистое дно, как в их родных озерах, а для неонов и сомиков коридорас — травянистые заросли верховьев Амазонки.

Всюду используются только живые растения и натуральные материалы.

— Если человек действительно любит природу, он не насыплет в свой аквариум розового песка, не затопит модель разбитого самолета или фигурку водолаза с выходящими из шлема пу-

# Аквариум без «попсы»

зырьками. На мой взгляд, это, во-первых, безвкусица, а во-вторых, не имеет никакого отношения к тем условиям, в которых живет рыба в природе. Аквариум — это все-таки фрагмент дикого подводного мира, который мы пытаемся воспроизвести, — говорит заведующий группой «Аквариум» Минского зоопарка, зоотехник первой категории Александр Жилинский.

Не углубляясь в каноны стилей акваскейпинга, с помощью специалистов посоветуем, как оформить натуральный аквариум. Он должен быть строго прямоугольной формы: никаких «шаров» и выпуклых стенок!

### Песок, камни и коряги

В оформлении аквариума исходят из видовых потребностей рыб, которых вы планируете завести.

— Серьезные аквариумисты не используют цветной песок и крашенные камешки, ведь содержащиеся в красках химические вещества могут постепенно отравлять воду, — предупреждает опытный ихтиолог Василий Евченко. — К тому же на ярком

фоне рыбки «теряются». Лучше всего класть на дно крупнозернистый песок.

Не всякий камень, хоть и натуральный, годится для аквариума. На его поверхности не должно быть ржавчины — признака солей железа. Имейте в виду, что известняк и мрамор повышают жесткость воды. Белые камни быстро рыжеют или зеленеют. Избегайте минералов с острыми гранями, о которые могут пораниться рыбки.

Органично впишутся в подводный интерьер кварц, базальт, полевой шпат. Обитающим в жесткой воде цихлидам можно выложить «скалы» из гранита, туфа, песчаника, ракушечника.

На дне водоемов нередко встречаются коряги, поэтому и в аквариуме они будут уместны. В зоомагазинах продаются корни мангровых деревьев. Они выглядят экзотично, не всплывают и не гниют. В их ветвистых переплетениях любят прятаться рыбки, а многие виды еще и выводят потомство.

Некоторые аквариумисты сами выскивают в природе ветки и корневища с замысловатыми изгибами. Подводное погружение выдерживают образцы дуба, ивы, ольхи, клена, плодовых культур. Коряги предвительно готовят: чистят, сушат, вываривают в соляном растворе, а затем несколько дней вымачивают в чистой воде.

Фото автора



Цихлазомы в «Экзотариуме» Минского зоопарка.

Будьте бдительны! Содержащиеся в красках химические вещества могут постепенно отравлять воду.



Сочетание коряги с камнями и живыми растениями.

Природный аквариум Такаси Аmano.





Аквариум Минского зоопарка с африканскими цихлидами, занявший 53-е место на Международном конкурсе дизайна биотопных аквариумов BADS-2020 (из более 100 претендентов).



Аквариум-травник с суматранскими барбусами в голландском стиле.

### Озеленение и техническое оснащение

Растения нам нужны только живые — скажем «нет» пластиковым муляжам!

— При запуске нового аквариума берем неприхотливые виды: валлиснерию, сагиттарию, пистию (водяной салат), роголистник, индийский папоротник, — советует Василий Евченко. — После того, как подводная среда сбалансируется, можно подсадить эхинодорус или криптокорину. Не следует вылавливать растения из местных водоемов — велик риск занести с ними инфекции или паразитов, губительных для рыбок.

Правило посадки: высокие растения — на задний план, низкие — ближе к наблюдателю. Декор и растительность не должны загромождать весь аквариум, пусть у рыбок будет простор для плавания.

Даже в оптимально устроенном аквариуме не обойтись без технического оборудования.

— Мои питомцы — как люди на Луне, — говорит Александр Жилинский. — Жизненные процессы рыб протекают в чуждой нам среде, они дышат растворенным в воде кислородом. Поэтому мы должны обеспечить им аэрацию, фильтрацию и контроль за температурой. Приборы устанавливают у задней стенки, маскируя растениями и декором.

### Нюансы рыбьего «общения»

Наконец поговорим о тех, ради кого мы и приобретаем аквариум, — о самих рыбках. Конечно, хочется завести как можно больше всяких интересных видов. Но в перенаселенном аквариуме быстро загрязняется вода, его обитатели чувствуют себя дискомфортно, дерутся, болеют... В аквариумистике принят расчет: для мелких и средних рыбок — по 3-5 литров воды на каждую, для крупных особей — не менее 10 литров. Приобретая молодь, рассчитывайте объем с запасом, на вырост.

— Часто слышу от владельцев: «У меня большой, столитровый аквариум. В нем всего лишь 10 рыб. На каждую приходится целое ведро воды!

Это так много...» Но представьте себе озеро. Сколько в нем рыб на квадратный метр дна? В лучшем случае одна. Поэтому даже так называемая редкая посадка несопоставима с заселенностью природного водоема, — говорит Александр Жилинский.

Подбирайте виды рыб со схожими условиями содержания, учитывайте их повадки. Попытки объединить холодноводных жителей с теплолюбивыми, крупных — с мелкими, миролюбивых — с агрессивными неизбежно приведут к потерям.

### Не все то золото, что блестит

Ценители естественности досадуют, что теперь люди гонятся за генетически модифицированными рыбами (глофиш). Тернециям, данио и другим рыбкам вводятся гены кораллов или медуз, чтобы они флуоресцировали неестественно яркими, «кислотными» цветами. Многие владельцы глофиш даже не знают, как выглядят природные (и весьма симпатичные) окрасы этих видов.

— Это как попса в музыке, — иронизирует Александр Жилинский. — Такая же волна «попсы» навязывается покупателям в современной аквариумистике, поставленной на коммерческие рельсы. И под нее пытаются подогнать все новые виды рыб. Гло-окрашиванию подверглись даже боции-клоуны. Недавно я увидел на фото в интернете ярко-салатовую модификацию боции. Но ведь это сами по себе красивые рыбки из отряда вьюновых: у них контрастные черные и оранжевые полосы.

Кстати, если с молодью глофиш не вести селекционную работу, то из поколения к поколению светящаяся окраска будет тускнеть, и постепенно рыбы вернуться к своему исконному облику.

Светлана ИЩЕНКО

**Следуйте девизу «Ближе к природе»! Ищите безыскусную красоту в ее творениях, руководствуйтесь ее законами. Стремитесь к тому, чтобы аквариум был уютным для рыбок и приятным глазу, создавайте свой неповторимый подводный мир.**

**Рыбе-дракону нравятся некрашенные камешки.**



Подведены итоги экологических инициатив, выбранных на конкурсной основе и реализованных в рамках проекта «Вовлечение общественности в экологический мониторинг и улучшение управления охраной окружающей среды на местном уровне», финансируемого Европейским союзом и реализуемого Программой развития ООН в партнерстве с Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Беларуси.



# Как реализуются экологические инициативы в регионах

## Вклад в копилку благополучия

Открывая онлайн-конференцию, Татьяна Конончук, начальник главного управления экологической политики, международного сотрудничества и науки Минприроды, поблагодарила команду проекта за интересную работу по экологическому развитию в стране. «В 2018 году каждый из вас стал победителем серьезного конкурса, — отметила она. — Было подано более 130 заявок, из которых выбрали 11 победителей. Этот проект важен не только на национальном уровне, но прежде всего на местном. Каждый, пусть даже небольшой шаг, который направлен на решение экологической проблемы в конкретном населенном пункте, — это вклад в копилку благополучия людей и природы. Ведь каждый проект направлен на снижение негативного воздействия на окружающую среду».

Напомним, что Минприроды является национальным координатором проекта «Вовлечение общественности в экологический мониторинг и улучшение управления охраной окружающей среды на местном уровне».

## Направления работы

Как уже отмечалось, 11 организаций были выбраны для реализации идей по улучшению качества окружающей среды в Беларуси. Были одобрены семь направлений работы: управление отходами, рациональное использование природных ресурсов, улучшение качества атмосферного воздуха, сохранение биоразнообразия, использова-

**ПРОЕКТ «ВОВЛЕЧЕНИЕ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ И УЛУЧШЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА МЕСТНОМ УРОВНЕ» («Экомониторинг»)**

Проект финансируется Европейским Союзом и исполняется Программой развития ООН в партнерстве с Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

Проект финансируется Европейским Союзом

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь

Партнерство ООН

Проект направлен на эффективное и инклюзивное управление окружающей средой на местном уровне, мониторинг экологических рисков, обмен экологической информацией, в частности, в области атмосферного воздуха. Приоритетами проекта являются развитие экологического мониторинга, развитие потенциала гражданского общества в принятии экологических решений, развитие «зеленых школ».

Бюджет проекта: 3 500 000 евро (Европейский Союз)

Большее количество названий проекта - «Зеленые школы». Увеличиваем количество участников более широким спектром задач проекта.

ние возобновляемых источников энергии, экотуризм и развитие экологического образования. Для реализации этих инициатив в рамках проекта был выделен один миллион евро. Среди победителей представлены все области нашей страны.

Каждый проект способствовал вовлечению в него как можно большего числа местных жителей и организаций. Во-первых, лучше них никто не знает о существующих на местах проблемах. Во-вторых, люди гораздо больше ценят то, что создают сами.

## Ошмяны: светить ярко и энергоэффективно

Каждая инициатива направлена на решение конкретной проблемы местных жителей. О некоторых из них расскажем подробнее. Так, например, произведена модернизация системы уличного освещения благодаря инициативе «Повышение энергоэффективности и экологичности системы уличного освещения г. Ошмяны». Для этого из средств проекта были выделены более 112 тыс. долларов,



osh.by

софинансирование составило 14 тыс. долларов. Заявителем и исполнителем указанной выше экологической инициативы является Ошмянская общественная организация «Совет директоров».

Старые светильники потребляли много электричества и... больше освещали окна домов, чем улицы. В рамках реализации инициативы закуплены и установлены более 1300 новых высокоэффективных светодиодных светильников. Также установлены 38 новых шкафов уличного освещения. Теперь управление уличным освещением будет осуществляться удаленно по компьютерной программе, которая реагирует на время суток и погодные условия.

Как отметил координатор этой инициативы Владимир Войтехович, установка светильников ведется от центра города к его окраинам. Жители Ошмян получают качественное современное освещение. При этом снижение потребления электрической энергии составит 370000 кВтч в год, что позволит уменьшить выбросы парниковых газов на 161 т CO<sub>2</sub> в эквиваленте.

Важным моментом является то, что в проекте задействованы не только работники Ошмянского РУП ЖКХ, которые непосредственно занимаются демонтажом старых светильников и установкой новых, но и практически все жители города. Для них проводится много образовательных мероприятий на экологическую тематику, в частности, по вопросам энергосбережения и снижения углеродного следа.

## Могилевщина: здесь зацветут семейные сады

Еще одна интересная инициатива — «Зеленая экономика сада для будущего деревни». Она реализуется на территории четырех районов Могилевской области: Краснопольского, Чериковского, Славгородского и Быховского. А занимаются этой инициативой некоммерческая организация «Местный фонд развития «Старт-Восток» в партнерстве с восемью учреждениями образования указанных районов и государственным природоохранным учреждением «Славгородская «Голубая криница».

Что же сделано? Закуплены саженцы, сто сельских семей были обучены эффективному садоводству, создана сеть питомников. В ближайшей перспективе — освоение 10 га пустующих земельных участков, на которых будут заложены семейные сады. Закуплены теплицы, мотокультиваторы с навесным оборудованием, системы капельного полива, материалы для ограждения питомников.

В 2023 году заложенные питомники смогут предоставлять качественный посадочный материал для местного населения и сделают доступной мечту сельского жителя о современном и продуктивном саде. В рамках инициативы сельчан учили составлять бизнес-планы. То есть в перспективе семейный сад может стать источником дохода.



start-vostok.by

### Дополнительный эффект

Анастасия Кривицкая, координатор инициатив проекта «Вовлечение общественности в экологический мониторинг и улучшение управления охраной окружающей среды на местном уровне», отметила, что кроме успешной реализации всех 11 инициатив получен и дополнительный эффект. В частности, создано более 20 рабочих мест. С учетом ситуации с COVID-19 за счет проекта были закуплены маски, респираторы, перчатки, антисептик, ИК-термометры, дезинфекционные коврики, которые использовались участниками инициатив и ключевыми партнерами.

Оксана ЯНОВСКАЯ

Посидеть на дорожку и проверить паспорт — два непреложных ритуала перед отправкой в аэропорт. При планировании путешествия с домашними питомцами не забывайте, что и у наших четвероногих друзей должен быть пакет необходимых документов, без которых попасть на борт самолета не получится. Но дело не заканчивается сбором документов и вещей, ведь хозяин, беря пушистого любимца в поездку, возлагает на себя ответственность за его физическое и моральное здоровье.



zoo69.ru

# Чемодан, паспорт и четыре лапы

Перевозка питомцев посредством авиакомпании «Белавиа» возможна при наличии **ветеринарного свидетельства о прививках, микрочипа, паспорта животного и ветеринарного сертификата**, который выдает ветеринарная станция по месту жительства хозяина. Регистрация домашних животных проходит в Смолевичском пограничном контрольном ветеринарном пункте в Национальном аэропорту «Минск».

Во время полета питомец должен находиться в переноске — сум-

ке или контейнере размером не более 55x40x20 см с прочным непромокаемым дном. Помните: в переноске домашнему любимцу необходимо иметь возможность свободно двигаться. Авиакомпания запрещает перевозить животных моложе трех месяцев, беременных самок, а также питомцев, находящихся под действием успокоительных средств.

Мелкие домашние животные допускаются к транспортировке в пассажирском салоне самолета. Но есть ограничение: хозяин может взять туда

только одного питомца, вес которого вместе с переноской не превышает 8 кг. Для собак-поводырей, которые сопровождают инвалидов по слуху и зрению, необходим сертификат, подтверждающий их специальную подготовку, также они должны быть на поводке и в наморднике. Вес и размер собак-поводырей не ограничиваются.

Животных весом свыше 8 кг перевозят в багажном отделении. Перед поездкой удостоверьтесь, что здоровье питомца позволяет осуществить перелет до точки назначения.

На животных брахицефальных пород (кошек и собак с приплюснутыми укороченными мордочками) распространяются отдельные правила. Авиакомпания «Белавиа» позволяет перевозить их только в пассажирском салоне — как ручную кладь (весом до 8 кг) или как багаж с размещением на отдельном пассажирском кресле (весом до 23 кг, размер переноски не более 55x40x40 см). Брахицефалы могут летать только эконом-классом.

**Важно!** Если маршрут предусматривает пересадку на судно другой авиакомпании, то перевозка домашних питомцев согласовывается с авиаперевозчиками обеих компаний. Не забывайте, что страны могут иметь отдельные ограничения в отношении животных. Например, Великобритания запрещает их ввоз на свою территорию.

natalyland.ru



Документы — лишь малая часть сборов животных в путешествии. Ветеринарный врач клиники «Айдавет» Виктория Залеская поделилась нюансами подготовки физического и морального состояния питомцев к поездке.

**Первое путешествие.** Для перевозки вашему любимцу требуется наличие микрочипа и вакцинации против бешенства. В процессе вакцинации есть некоторые нюансы, связанные со сроками: после прививки питомец находится в трехнедельном карантине — он невыездной. Если животное ранее чипировалось и регулярно вакцинировалось до даты окончания действия вакцины, то карантин обычно не соблюдается.

Некоторые страны требуют обработку питомца от гельминтов, выполненную ветеринарным специалистом. Допустим, транспортировка в Норвегию предполагает обработку против паразитов лекарством, содержащим празиквантел. Отечественные схемы вакцинации не предусматривают наличие вакцины нужного состава. В таких случаях стоит обратиться в ветеринарную клинику, и врач, зная необходимый состав лекарств, обрабатывает питомца.

**Противопоказания.** Существует несколько противопоказаний к перелету животных. Во-первых, острая стадия воспалительных заболеваний. Во-вторых, если ваш любимец на момент путешествия болен другими заболеваниями, то ему придется остаться на родине.

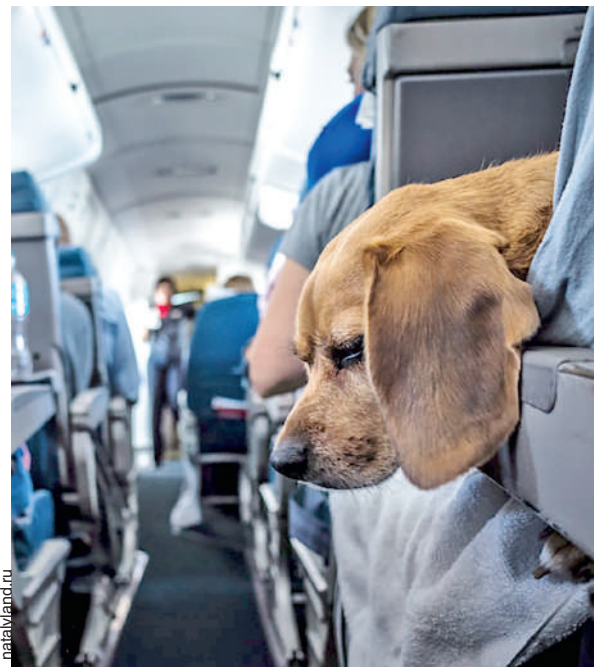
При перевозке питомца в багажном отделении стоит учитывать его темперамент, влияющий на то, как

он будет переносить перелет. Животные, как и люди, могут быть стрессоустойчивыми. Во время полета у них могут обостриться хронические заболевания. Животное испытывает сильнейший стресс — ведь оно одно в незнакомом месте — и от этого может даже погибнуть.

**Плохое самочувствие во время перелета.** Если питомец перевозится как ручная кладь, и у него, допустим, началась рвота, то его нужно достать из переноски, осмотреть ротовую полость на наличие рвотных масс и при необходимости ее очистить, навести порядок в переноске. Максимум, что хозяин может сделать в такой ситуации, — дождаться посадки самолета и обратиться к ветеринарному специалисту. Ни в коем случае нельзя кормить животное на борту.

Существуют противорвотные препараты, которые можно давать питомцу накануне перелета. Например, серения. Это инъекция, поэтому перед перелетом следует обратиться в ветеринарную клинику. Если животное имеет хронические заболевания и периодически принимает лекарства, их надо взять с собой, чтобы при необходимости оказать помощь.

**Питомец боится транспорта. Что делать?** Возить в транспорте на короткие дистанции, которые постепенно должны увеличиваться. Если животное испытывает сильный страх, можно давать седативные препараты, например, «Кот Баюн», чтобы минимизировать стрессовые явления. Нельзя перевозить питомцев в жару, потому что животные переносят высокие температуры гораздо тяжелее, чем люди.



Во время пробных поездок желательно, чтобы питомец находился с людьми, к которым он привык. Так животное не будет испытывать стресс на фоне того, что его окружают незнакомцы.

**Смена климата.** Она влияет на животных, как и на людей: одни это спокойно переносят, другие могут столкнуться с обострением хронических заболеваний или заражением новыми инфекциями.

В случае высокого риска заражения инфекциями, характерными для страны прибытия, может потребоваться дополнительная профилактика в виде таблеток, инъекций или вакцинаций. По прилете в страну назначения, особенно если планируется длительное пребывание в ней, рекомендуется обратиться к ветеринару за консультацией о схемах профилактики. Учитывайте, что за нарушения норм профилактики на территории других стран могут налагаться серьезные штрафы.

**Анастасия АНИШИНА,**  
студентка факультета  
журналистики БГУ

# Зоопарк над Днепром

Жлобинский зоологический парк — небольшой уютный уголок природы, расположенный на живописном берегу реки Днепр. Основателем и первым его директором является Петр Кириллович Потяков — энтузиаст и большой любитель животных. В 1991 году 1 июня зоопарк впервые открыл свои двери для посетителей. В момент открытия его коллекция составляла совсем небольшое количество животных. Однако за годы работы численность питомцев заметно увеличилась, появились млекопитающие, птицы и рептилии из разных уголков планеты.



На 1 июня 2021 года в зоопарке содержатся более 60 видов животных. Особую часть коллекции составляют тропиканцы — яванский макак, индийские дикобразы, носухи, агуты, крокодиловый кайман, эму, питон острова Хога, попугаи различных видов и другие замечательные представители фауны планеты.

Работа в Жлобинском зоопарке направлена в первую очередь на сохранение и приумножение видового состава. Особое внимание здесь уделяется краснокнижным животным (бурый медведь, болотная черепаха, черный аист, орлан-белохвост, а также красный волк). Так, за время содержания в зоопарке бурые медведи принесли потомство в 20 медвежат!





Большую помощь дает обмен опытом с другими зоопарками. Сотрудники посещают различные конференции и семинары, направленные на повышение эффективности работы.

С 2015 года в Жлобинском зоопарке работает контактная площадка, где у посетителей есть возможность не только посмотреть на животных, но и познакомиться поближе, и даже покормить камерунских козочек, кроликов и других питомцев.

В целом работа зоопарка построена так, чтобы его гости смогли не только больше узнать о мире дикой природы, но и получить максимум положительных эмоций от общения с животными.

**Елена АВТУШЕНКО**  
**Фото Андрея ФЕОКТИСТОВА**





Ни у кого из нас, неманских рыбаков, не вызывает сомнения тот факт, что при ловле рыбы на спиннинг основная и самая желанная добыча — воспетая в старинных сказках, былинах и присказках красавица-щука. Недаром говорится: «По щучьему велению, по моему хотению...»

# За неманской щукой

rybalka2.ru

## Рыбацкий бог, живущий в Немане

Спиннинговая рыбалка... У каждого рыбака она начиналась по-своему. Я помню себя тринадцатилетним мальчишкой в далеком 1970-м, когда впервые на старом мосту в деревне Гнесичи, что на Новогрудчине, поймал свою первую щуку. Легендарного гнесичского моста уже давно нет. Но память о нем никогда не померкнет, как и о пролетевших рыбацких мгновениях, с которыми живешь и сейчас, невзирая на то, что прошло без малого пять десятилетий...

На спиннинговой рыбалке бывало всякое, порой необъяснимое. Как-то раз шли мы по неманскому берегу с двумя приятелями с интервалом 30-40 метров друг от друга и производили забросы. На одном из отрезков реки у меня вдруг начался невероятный клев, поклевки следовали одна за другой. В результате после прохождения участка не более 100-150 метров на кукане оказались четыре щуки и два окуня. Правда, все щуки — до килограмма, но все рав-

но это хороший улов. Два же других моих приятеля-спиннингиста, один из которых шел впереди меня, а другой позади, даже и одной поклевки не видели. Конечно, у нас и блесны были разные, и опыт рыбацкий у каждого свой. Но мне всегда казалось, что именно рыбацкий бог, живущий в Немане, определяет, кто, сколько, когда и чего должен поймать. При этом объяснить все это никто и никогда не сможет...

## Где искать щуку?

Местные, неманские, называют эту рыбу чаще всего по-белорусски — «шчупак». Это наиболее распространенная хищная рыба водоемов бассейна Немана, хотя в реке ее осталось не так много, как было когда-то.

Внешний вид щуки говорит о ее хищных наклонностях. Растет быстро, живет долго, весом достигает до 30 кг. Рыба не стайная, даже нерестится всего по три-четыре особи.

Каковы же главные особенности лова речной хищницы? Летом на

Немане щука держится вблизи перекатов, зарастающих водорослями. Крупные особи могут затаиваться на входах и выходах из глубоких омутов и стариц, но на самую глубину не выходят. Эта рыба предпочитает места со слабым или умеренным течением, часто рядом с быстриком. Она всегда в засаде за каким-либо укрытием: корягой, кустом, камнем, топляком.

Неманская щука весьма постоянна в выборе мест своих стоянок. Если выловить с такого места одну хищницу, то его через два-три дня займет другая. Характерно еще и то, что летом в ясную погоду щука клюет только на зорях, пока поверхность воды выглядит темной. В пасмурные дни клев намного лучше, он может продолжаться до полудня и позже, а потом вновь возобновляется уже после 17-18 часов. Главный признак возможного клева — это темный, свинцово-матовый цвет поверхности воды. Если же она блестит так, что глаза щурятся, поймать щуку почти невозможно.

## Лучший улов — перед грозой

Наиболее эффективна ловля щуки перед ненастьем, когда тучи начинают закрывать небо. Тогда у хищницы начинается жор, который усиливается перед самым началом и во время грозы. После ненастья клев заканчивается.

Однажды в конце 1990-х годов, будучи на спиннинговой рыбалке, я был весьма удивлен, когда с самого утра и всю первую половину дня у меня уверенно и мощно щука бралась на обыкновенную блесну-вертушечку. Тогда я поймал семь крупных особей. Состояние — как будто родился заново! Ничего даже намеком не показывало на грозу. Вдруг поднялся ветер, набежали тучи... Продолжалось это всего минут тридцать, не более. Но когда гроза закончилась, сразу стало заметно, что воды в Немане прибавилось, а главное — она стала цвета какао. И лишь после этого я окончательно понял, почему так неистово клевала щука почти весь день. Хищная рыба, в частности, щука, чует грозу и зная, что долгое время после нее не сможет охотиться по той причине, что вода станет грязной и мутной, начинает питаться про запас.

На свою добычу, а значит, и на блесну, щука всегда бросается из засады, хватает ее поперек и сдавливает зубами, одновременно заглатывая и уходя в свое укрытие. Это и есть момент для короткой, но уверенной подсечки.

Бывает, рыба идет за блесной, словно играясь с ней. Так может повторяться несколько раз. В таком случае необходимо очень быстро

заменить блесну и провести ее в том же месте. Поклевка последует незамедлительно.

## Тонкости охоты на щуку

Эта рыба очень хитра и коварна. Попав на крючок, она активно сопротивляется, очень часто выскакивает из воды и, сделав «свечу», при этом мотая головой, пробует выбросить тройник из пасти. Иногда ей это удается. Щука может даже кинуться под берег, где находится сам рыболов, прямо ему под ноги, да так стремительно, что не всегда и леску подмотать успеешь. Ослабив леску, хищница мгновенно уходит в укрытие или под корягу и может настолько запутать снасть, что извлечь ее из воды уже не представляется возможным.

Для ловли щуки спиннингом применяются разнообразные блесны и снасти, которых в наше время величайшее множество. Поэтому делать их самим, в домашних условиях, как

это было ранее, уже нет необходимости. Нужно только помнить, что каждая блесна требует для игры ею свой темп проводки, и начинающим спиннингистам лучше сначала ловить одним-двумя типами блесен, постепенно осваивая другие.

Для ловли щуки применяю леску 0,3-0,35 мм, чаще без металлических поводков. Крючки и тройники использую предпочтительно белые, с длинным цевьем, номер 8-10.

На открытой воде щуку следует брать подсаком, а для вылова очень крупных трофеев необходимо применять багорик. Нельзя вытаскивать хищницу под жабры — за ними шипы зубов. Брать ее следует возле затылка, ближе к туловищу, заводя руку со стороны хвоста. Схватив рыбу, необходимо одновременно придавить жаберные крышки внутрь, а затем резким движением выбросить ее на берег или в лодку.

...С годами я все больше прихожу к мысли, что мы, рыболовы, — большие созерцатели, поэты, почти сказочники. Ни на что не променяю чувство утонченного романтизма, идиллии рыбной ловли, божественного таинства, мирно качающегося на водной глади поплавка. Порой эти чувства переполняют, и еще больше хочется жить, еще больше крепнут рыбацкий дух и вера в будущий день!

И помните всегда девиз истинного рыболова: «Поймал — отпусти!».

**Александр КАРЧЕВСКИЙ,**  
г. Новогрудок



# Волчье лыко

**Фантазия Природы безгранична. Имеет она в своем арсенале много растений — красивых и не очень, полезных и ядовитых. Для чего все они растут и как появились — загадка великая.**

На первый взгляд, обычное растение — волчье лыко — для меня одна их таких загадок. Это его самое распространенное название, хотя для науки оно имеет много других имен: волчегородник обыкновенный, или волчегородник смертельный, или волчник обыкновенный, или волчьи ягоды, или плоховец, или пухляк. Совсем как в картотеке преступников — много имен, а характер один, и поведение типичное. А народных названий для него не счесть — более полусотни. Вот это самое удивительное, на мой взгляд. Получается, не только меня привлекает это необычное растение, но и предки наши были к нему неравнодушны.

Как никто другой, может этот кустик обратить на себя внимание в первую половину года — когда еще и оттепели не начались, и стужа на дворе. Все замерло, все ждет весны, и лишь волчье лыко оповещает о близком ее приходе. Хотя осеннее тепло и неморозная зима позволяют ему «выстрелить» своими цветками в зимнюю серость. А впрочем, чтобы лучше понять это растение, стоит понаблюдать за ним в течение всего года.

Начнем, пожалуй, с самой холодной поры — с зимы. Снег накрыл землю белым пологом. Он защищает от мороза травы и низкорослые растения. А волчье лыко открыто ветрам и морозам, и в эту пору можно искренне удивиться его живучести.

Цветочные почки растения уже набухли, а на дворе все еще зима. Не чудо ли? Пожалуй, ни одно из растений так не торопится показать свою красоту и особенность.

Вот, наконец, растаял снег, а теплолюбивости волчье лыко не проявляет. Большая часть цветков еще прячется в почках, с любопытством выглядывая из уютной скорлупки на окрестности. Лишь самые отчаянные



родная природа



и нетерпеливые вдруг показываются на обозрение. Это может случиться и в ноябре, и в феврале. Приятно в такие сумрачные дни наблюдать за наступающими, живыми цветками.

Растет такой куст у нас в нескольких метрах от забора и позволяет любоваться им хоть весь день. Весна пришла, и как будто сиреневый факел горит на фоне леса. С каждым днем, как только основательно пригреет, он загорается все ярче и ярче. Слово сакура заглянула в наш лес, чтобы порадовать своим необычным для этой поры года нарядом.

Но вот волчегодник зацвел в полную силу. Цветы облепили все ветви — они растут без ножек, прямо из почки на стволиках, а листьев еще нет либо они только начинают появляться. Для пчел наступает первый праздник сезона — ведь даже ива не кормит пока, а волчье лыко — щедрый медонос.

Цветки источают запах сирени, но не стоит долго вдыхать этот аромат — все растение смертельно ядовито. Карл Линней дал ему имя *Daphne mezereum*. По легенде, нимфа Дафна, спасаясь от преследований влюбленного Аполлона, попросила отца превратить ее в кустик, даже прикосновение к которому опасно. «Не доставайся же ты никому...» Вот такая грустная легенда.

Цветение волчьего лыка продолжается 2-3 недели, после чего оно становится вполне заурядным растением. Лес и луга наполняются цветущими травами, кустарниками и деревьями. А наш кустик начинает зеленеть — листья активно распускаются. Еще пара недель — и не узнать того весеннего красавца. А в разгар лета

волчье лыко совсем станет неприметным среди буйства лесной зелени.

Опыленные пчелами и шмелями цветки обычно превращаются к осени в изящные ягоды. Почему-то наш кустик такой прыти не проявляет — что-то мешает ему, видимо. И фото с ягодами волчьего лыка взято мной из интернета... Эти ягоды смертельно ядовиты, и не стоит даже пытаться их сорвать и попробовать. Народное поверье гласит: «Кто ест волчажник (ягоды), тот заболит, так как в брюхе будет расти куст». А влажная кора его может вызвать ожоги, поэтому лучше им любоваться на расстоянии.

Наступила осень, кустик сбросил свой убор и стал совсем неприметен среди пожухлых листьев, опавших с соседних деревьев. Травы тоже готовятся к зиме, теряя свою летнюю зелень. А почки волчьего лыка уже в ожидании нового сезона — они полураскрыты, им нужно совсем немного тепла. Чуть пригреет вдруг солнышко, и из них начинают проклевываться вновь цветочки. И снег, и морозцы с инеем не страшат их, а лишь придают особую красоту и прелесть этому удивительному растению.

А почему же в названиях этого кустика так часто упоминается волк? Скорей всего из-за того, что это растение опасно и ядовито. А волк у нас ассоциируется с опасностью. Волки не едят волчье лыко, лишь некоторые птицы без вреда для здоровья могут клевать его ягоды. А почему лыко? Кору кустика — луб, лыко — использовали в стародавние времена для изготовления разных изделий. Она крепкая, прочная и долговеч-

ная. Михаил Пришвин так писал об этом: «Стебелек у этого самого первого весеннего цветка и вправду такой же крепкий, как лыко, и еще крепче: волчье лыко. Без ножа оторвать цветок от земли почти невозможно...»

Несмотря на свои ядовитые свойства, волчегодник используется в народной медицине. Но надо помнить, что в любом случае не стоит применять его без консультации с врачом.

Хотя для меня красота этого кустика перевешивает все его недостатки и пользу в медицине. Уникальное растение!

**Александр БАТУРА**

**Фото автора**



wilde-planten.nl

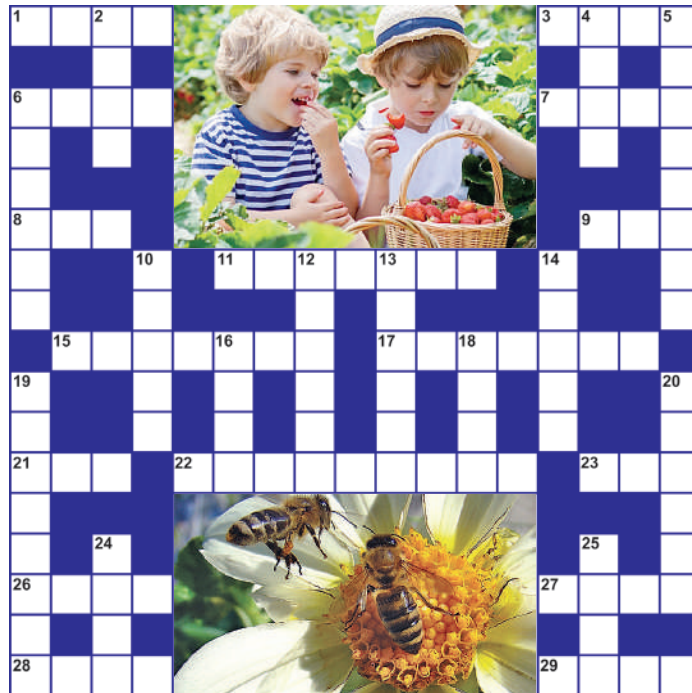


# «Сама ягада ў рот просіцца»

**Па гарызанталі:** 1. Студзяністая салодкая страва, прыгатаваная з ягдных сокаў, фруктаў і жэлаціну. 3. Прэснаводная рыба. 6. «А чыя там ...?//А чыя там вішня?//А чыя там дзяўчыначка//За вароты выйшла?» (прыпеўка). 7. «Месяц ліпень — цвітуць ... //Пах такі — казыча нос.//Пчолы з рання да змяркання//Мёд збіраюць. Меданос». З верша А. Анісавіча «Ліпень». 8. «У паветры ...//Ад іх носіцца,//Сама ягада//У рот просіцца». З паэмы Я. Коласа «Міхасёвы прыгоды» («Ягады»). 9. Тое, што і пылок. 11. Народная назва суніц. 15. «... псуе фігуру, а яго адсутнасць псуе настрой» (цытата невядомага аўтара). 11 ліпеня — Сусветны дзень шакалада. 17. ... — каліна, радзіма — маліна (прык.). 21. «У нізінцы — буякі,//Глянце, шчодры ... які!» З верша Р. Баравіковай «Буякі». 22. «У лес чарніцы...//Нарэшце мы збіраць пайшлі». З верша Д. Пятровіча «Чарніцы». 23. «Суніцы спелыя збірай,//Няхай палае ... барвовы». З верша С. Грахоўскага «Сунічны сок». 26. ... Купала — народнае свята ўсходніх славян, прысвечанае летняму сонцастаянню і найвышэйшаму росквіту прыроды; адзначаецца 24 чэрвеня ці 7 ліпеня па новым стылі. 27. «Сябар — гэта адна ..., якая жыве ў двух целах» (Арыстоцель). 30 ліпеня — Міжнародны дзень сяброўства. 28. «... вішанька высока,//А другая нізка.//... мілачка далёка,//А другая блізка» (прыпеўка). 29. ... не дзіва, а мёд хвала, і ўсяму галава (прык.).

**Па вертыкалі:** 2. Чырвонае ... — зялёны пакос (прык.). 4. Гатунак яблыкаў. 5. Ліпеньскае ... — для пчол раздолле (прык.). 6. Юнак. 10. З вачэй ... сыплюцца, а з языка мёд цячэ (прык.). 12. Задуменнасць. 13. Першы афіцэрскі чын у старым рускім флоце. 14. ... цвіце — пах добры, вішня цвіце — вачэй не адарваць (японская прык.). 16. Беларуская багіня лета. 18. Той, хто жне ўручную, сярпом. 19. Чырванее рабіна — лета ... (прык.). 20. Бацькі елі журавіны, а ў дзяцей ... на зубах (прык.). 24. Старажытнарымскі бог лясоў, лугоў, апякун пастухоў, паляўнічых. 25. Дзе мёд, там і ... (прык.).

**Склаў Лявон ЦЕЛЕШ,  
г. Дзяржынск**



**Адказы на крыжаванку, надрукаваную ў № 5 за 2021 год:**

**Па гарызанталі:** 3. Клімат. 8. Раса. 9. Уява. 10. Красавік. 13. Неба. 14. Ландыш. 15. Гром. 16. Міф. 17. Дах. 20. Ляля. 21. Паласа. 24. Лета. 25. Гарачыня. 27. Кура. 28. Азон. 29. Фактар.

**Па вертыкалі:** 1. Прагноз. 2. Рай. 4. Лерка. 5. Араты. 6. Жук. 7. Чаромха. 11. Збавіцель. 12. Крывацвет. 18. Салоўка. 19. Трамень. 22. Асака. 23. Сонца. 25. Гай. 26. Час.

Фота Аляксандра ЯКАЎЛЕВА

\*\*\*

...А в оттаявшем небе  
потеплевшие мысли.  
Сочетаются числа,  
сочетаются жизни...  
Сочетаются лица  
глубиной отраженья.  
И рождается слово,  
уводя от сомненья.  
В зрелой вишне июля —  
компромисс с небесами...  
Ах, как хочется верить,  
что решаем мы сами!..

Инееса ПЕТРУСЕВИЧ

# “Родная природа” –

**выдатны “прыродны”  
фотаальбом**

**На старонках выдання друкуюцца  
найлепшыя фотаздымкі  
жывёльнага і расліннага свету.**



***Аформіць падпіску можна кожны месяц***

**Падпісныя  
індэксы:**

**74926 –  
для індывідуальных падпісчыкаў,  
749262 –  
для ведамасных падпісчыкаў.**

# • ЗВЯЗДА •

Выдавецкі дом

ЗВЯЗДА

БЕЛАРУСЬ. BELARUS

ГАЗЕТА З БЕЛАРУСІ  
ГОЛАС РАДЗІМЫ

РОДНАЯ  
ПРЫРОДА

АЛЕСЯ



ВОЖЫК



Літаратура і мастацтва

Пішам пра тое,  
што сапраўды  
важна

ISSN 1994-7828



9 771994 782005

2 1007

Фота Анатоля ДРЫБАСА