

8  
2021

# РОДНАЯ ПРИРОДА

грамадска-палітычны, навукова-папулярны  
ілюстраваны экалагічны часопіс

6+

ЮНЫ  
НАТУРАЛІСТ №8 (89)



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



## Да свідання, лето!

Янтарь Беларусі: історыя і асаблівасці **6**

3 Астраўца – у беларускую кругасветку **14**

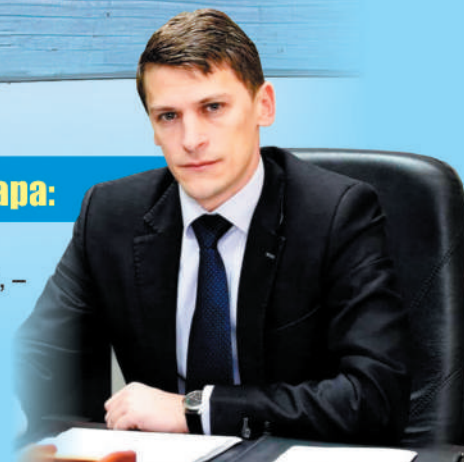
Новый заказник на Полесье: быць ці не быць **38**

Фота Андрэя ФЕАКЦІСТАВА

**Васіль Шлык,**  
старшыня Гродзенскага абласнога камітэта  
прыродных рэсурсаў і аховы навакольнага асяроддзя, –  
пра тое, як у рэгіёне вырашаецца праблема  
мадэрнізацыі дзеючых і будаўніцтва новых  
ачышчальных збудаванняў.

Стар. 12.

**Асоба нумара:**





**Ж**нівень. Сонца на ўсё неба.  
Спёка. Поле сніць дажджы.  
Каля спелай нівы хлебнай  
Крочу я сцяжынкай летняй  
Аж да восеньскай мяжы...

У туманах вераснёўскіх  
Будзе, быццам успамін,  
Гэта сцежка каля хаты,  
Што вяла мяне пад шаты  
Чырванеючых рабін.

Яўген ПЯСЕЦКІ  
Фота аўтара

8  
2021

# РОДНАЯ ПРЫРОДА

Родная прырода  
Грамадска-палітычны,  
навукова-папулярны  
экалагічны часопіс  
№8, жнівень, 2021

Выдаецца са студзеня 1972 года  
На беларускай і рускай мовах

## Заснавальнік

Міністэрства прыродных рэсурсаў  
і аховы навакольнага асяроддзя  
Рэспублікі Беларусь

## Галоўны рэдактар

Вераніка Аляксандраўна Коласова

## Адрас рэдакцыі:

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

## Паштовы адрас:

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

## Тэлефоны:

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

## Падпісныя індэксy:

74926 — індывідуальны  
749262 — ведамасны

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

## Выдавец

Рэдакцыйна-выдавецкая ўстанова  
“Выдавецкі дом “Звязда”

Дырэктар — галоўны рэдактар  
**Аляксандр Мікалаевіч Карлюкевіч**

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

Падпісана да друку  
16.08.2021  
Фармат 60x84½  
Папера мелаваная  
Друк афсетны. Ум. друк. арк. 5,58  
Улік.-выд. арк.  
Тыраж 794 экз.  
Заказ

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

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

6+

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



Фота Анатоля ДРЫБАСА



- горячая тема
- 2** Леса и климат
- экология и закон
- 5** Цветовые коды узаконили
- человеческий фактор
- 6** Новый заказник на Полесье:  
быть или не быть
- метеоклуб
- 10** Воздушные преграды
- адреса опыта
- 12** Гродненская область
- и храм, и мастерская
- 31** В капле — весь мир
- актуальнае пытанне
- 32** Экалагічны шопінг —  
чаму гэта важна?
- записки натуралиста
- 34** Необычные растения
- экология в быту
- 37** Правила пикника
- сокровища недр
- 38** Янтарь Беларуси: история  
и особенности
- экомаршруты
- 40** Илия. Путешествие в историю
- кот и пес
- 42** Кого воспитывает кинолог —  
собаку или владельца?
- рыбак — рыбаку
- 44** Квок, хлопок и сомовий рывок
- наедине с природой
- 46** В августе лето с осенью  
встречается

**Изменение климата уже невозможно не замечать. Особенно явно мы ощущаем его в этом году. Запоздавшая холодная весна сменилась небывало жарким летом. Засушливые периоды чередуются с мощными грозами и ливнями, чаще случаются ураганы. Как эти аномалии влияют на наши леса? Какие угрозы несет им глобальное потепление? Можно ли помочь лесным экосистемам адаптироваться к новым климатическим реалиям?**

# Леса и климат

горячая тема

Плавный рост среднегодовой температуры в нашей стране отмечается с 1989 года. «Изменение климата в Беларуси происходит по «засушливому» сценарию, — говорит кандидат биологических наук, заведующий лабораторией экологии леса и дендрохронологии Института экспериментальной ботаники им. В. Ф. Купревича НАН Беларуси Максим Ермохин. — Температура повышается — соответственно усиливается испарение влаги. А осадки остаются практически на прежнем уровне».

На протяжении последних десятилетий в Беларуси, а также в других странах Европы и в США наблюдает-

ся значительное снижение биологической устойчивости лесов, особенно хвойных, что приводит к развитию в них очагов болезней и вредителей.

Наиболее существенные проблемы лесного хозяйства, связанные с влиянием климата:

- повышение вероятности массового размножения вредителей леса;
- увеличение продолжительности пожароопасного периода и количества лесных пожаров, в том числе крупных;
- повреждение лесных насаждений сильными ветрами и ураганами.

## Как умерить аппетит короеда?

С 1990-х годов в Беларуси ведется официальная статистика гибели лесов. Так, в 1996 году отмечено первое массовое усыхание ельников, пораженных стволовыми вредителями, которое зафиксировали по всей стране. Хотя в научной литературе подобные случаи упоминались и раньше.

Почему короед — главный стволовой вредитель — чрезмерно активизировался? Одна из причин — деревья ослаблены от недостатка влаги, вызванного засухой и понижением уровня грунтовых вод. Поэтому они не вырабатывают достаточно смолы, которая служила бы барьером на пути проникновения вредителей.

Вторая причина — жаркая сухая погода весьма благоприятна для короеда. Он рано начинает размножаться, за теплый сезон может дать не одно, а два поколения, активнее расселяется.

Последний раз короед нанес крупный ущерб в 2017—2019 годах. С 1990-х это уже четвертый пик массового усыхания. Ученые Института экспериментальной ботаники НАН Беларуси говорят о четком семилетнем цикле гибели лесов. В соответствии с выявленными циклами надо ожидать следующего максимума в 2025 году. Насколько он будет велик, во многом зависит от ведения лесного хозяйства.

«Системы лесопатологического мониторинга и обследований позволяют контролировать состояние лесного фонда и своевременно выявлять очаги стволовых вредителей, — утверждает главный специалист управления лесного хозяйства Минлесхоза Анастасия Гурина. — Благодаря лесозащитным мероприятиям с 2019 года резко снизились объемы усыхания сосновых лесов, пораженных жуком-короедом. Для оценки численности и перемещения короедов и еще 10-ти видов вредителей леса развешиваются ловушки с веществами, привлекающими насекомых, — феромонами. Если увидите такую ловушку в лесу — не трогайте!»

Исследования ботаников.



Фото Софьи КОМАР

По заказу Минлесхоза ведутся или планируются научно-исследовательские работы по всем актуальным вопросам защиты лесов. Разработаны и внедрены феромонные препараты для контроля численности наиболее опасных короедов, усачей и других вредителей. Совместно с НАН Беларуси и БГУ постоянно расширяется перечень современных препаратов для борьбы с болезнями леса.

Биологи советуют в противодействии короеду также учитывать закономерности динамики популяции. «Чрезмерно размножившийся вид регулируют болезни и естественные враги, — напоминает Максим Ермохин. — Исследования показали: там, где не убирают мертвую древесину, рост численности короеда сдерживают хищные насекомые. Это хорошо видно на примере Березинского заповедника, где нет массовых усыханий ельников. Цикл развития шестиногих энтомофагов тесно связан с мертвой древесиной. Когда вывозят все усохшие деревья, им становится негде размножаться. Поэтому мы рекомендуем оставлять в лесу крупный валежник».

### Видеонаблюдение и космический мониторинг для борьбы с пожарами

Ранняя весна и жаркое лето увеличивают риск пожаров. В хорошую погоду возрастает посещаемость лесов. Отдыхающие зачастую не гасят как следует костры, бросают окурки. Случаются и умышленные поджоги. Другие причины пожаров — удары молнии, переход огня от сельскохозяйственных полей.

### Оксана Мельникович, консультант управления регулирования воздействий на атмосферный воздух, изменение климата и экспертизы Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды:

— Лесные экосистемы играют решающую роль в регулировании температурного режима на планете. Они поглощают примерно половину выбросов углекислого газа, который приводит к парниковому эффекту. Беларусь оказывает мировому сообществу существенные экосистемные услуги, имея один из самых высоких показателей лесистости в Европе (свыше 40 % территории). Ежегодно леса нашей страны поглощают более 35 млн т углекислого газа.

На Беларусь приходится 0,19 % выбросов парниковых газов в мировом масштабе. Для сравнения: у Польши, Италии, Франции, Турции — по 1 % выбросов, у России — около 5 % совокупных выбросов.

В 2016 году Республика Беларусь стала Стороной Парижского соглашения к Рамочной конвенции ООН об изменении климата, согласно которому взяла обязательство к 2030 году сократить выбросы парниковых газов на 28 % по сравнению с уровнем 1990 года. В 2018 году сокращение выбросов парниковых газов составило 33 % по отношению к базовому году.

В рамках Плана мероприятий по реализации положений Парижского соглашения разработаны и утверждены:

- Национальный план действий по увеличению абсорбции поглотителями парниковых газов на период до 2030 года;
- Стратегия адаптации лесного хозяйства Беларуси к изменению климата до 2050 года;
- Национальный план действий по адаптации лесного хозяйства Беларуси к изменению климата до 2030 года.

В настоящее время проходит согласование проект постановления Совета Министров «Об установлении определяемого на национальном уровне вклада Республики Беларусь в сокращение выбросов парниковых газов до 2030 года». Наша страна планирует сократить выбросы на 35 % с учетом сектора «Землепользование, изменения в землепользовании и лесное хозяйство» и без привлечения международной финансовой помощи.

Консультант управления лесного хозяйства Минлесхоза Алексей Бойко рассказал о высокоэффективной организационной структуре для предупреждения и тушения пожаров. Активно используется автоматическая система обнаружения возгораний. Установлены 667 пожарно-наблюдательных вышек и мачт, оборудованных 658 системами видеонаблюдения. Также применяется космический способ мониторинга пожаров на территории лесного фонда.

Созданы и функционируют 259 пожарно-химических станций и 668 пунктов противопожарного инвентаря. Численность команд и бригад, осуществляющих тушение возгораний в лесном фонде, составляет 4379 человек. В их распоряжении — 543 пожарных автомобиля, 27 вездеходов, 891 емкость для подвоза воды, 1863 мотопомпы, 357 лесопожарных модулей.

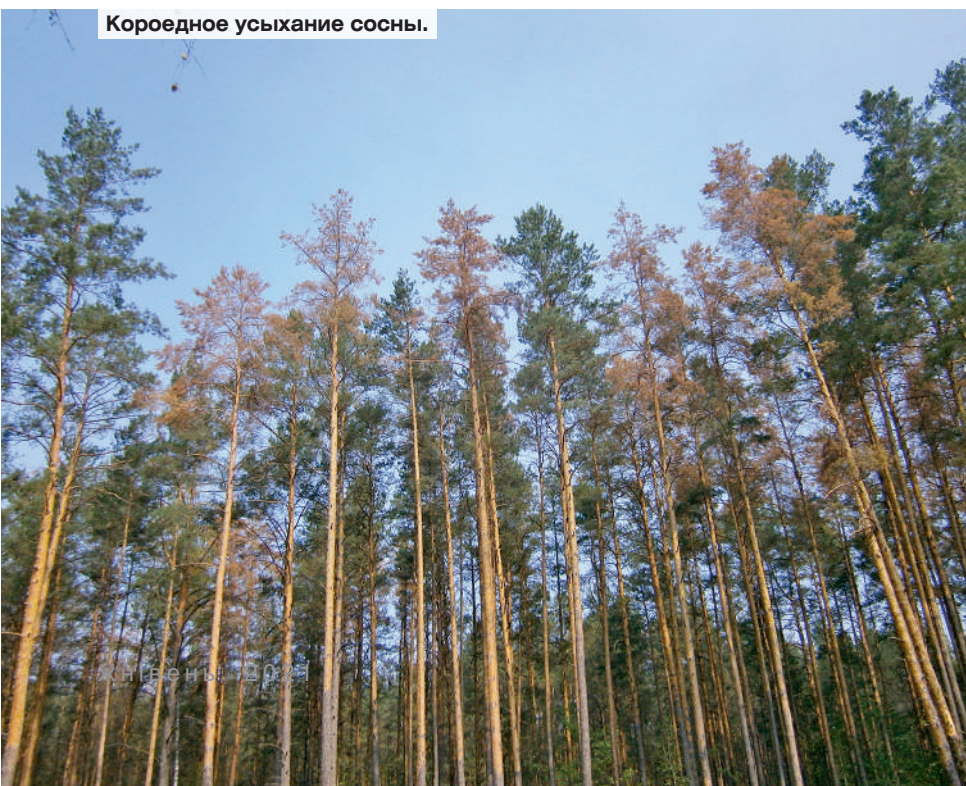
«Благодаря многоуровневой системе обнаружения возгораний и слаженной работе лесопожарных команд и бригад государственной лесной охраны количество и площади пожаров сводятся к минимуму», — подчеркивает Алексей Бойко.

### Коварство погодных ловушек

Изменение климата оказывает влияние на сложные жизненные процессы растений. Один из них — вегетация. Сигналом для ее начала служит устойчивый переход весенних среднесуточных температур к плюсовым значениям. Потепление привело к тому, что сокодвижение, прирост древесины, раскрытие почек у деревьев происходят не с середины апреля, а гораздо раньше. «Это хорошо, если не возобновляются заморозки. Вероятность, что они повредят растения, гораздо меньше при позднем начале вегетации», — поясняет Максим Ермохин.

Фото Андрея ФЕОКТИСТОВА

Короедное усыхание сосны.



Осенью деревья может подстергать другая погодная ловушка. У молодых побегов уже в сентябре должны сформироваться одревесневшие стволы, чтобы встретить зиму защищенными от мороза. Если теплая погода затянется, а затем произойдет резкий переход к минусовым температурам, это может привести к повреждению побегов. Также нередким стало появление осенних соцветий, например, у каштанов. Попытка второго плодоношения ослабляет деревья, они становятся более восприимчивыми к неблагоприятным факторам среды и патогенам.

## Трансформация лесных биотопов

Что происходит с растительными сообществами, когда в почве не хватает влаги? Устойчивые к засухе виды выживают, а влаголюбивые — погибают. Меньше становится заболоченных лесов. В Беловежской пуще за последние 50 лет все сфагновые сосняки превратились в багульниковые. Это следствие не только климатических изменений, но и мелиорации, усиливающей климатическое осушение. Преобразование биотопа влечет за собой исчезновение связанных с ним видов. Так, в пуще почти не осталось глухарей, для которых сфагновые сосняки — одни из основных мест обитания.

На месте заболоченных сосняков появляются березняки, черноольшаники сменяются ельниками. Все эти изменения видны в основном на торфяных почвах.

Почти исчезли в нашей стране ясеневые леса. Ясень влаголюбив и растет вместе с черной ольхой на заболоченных территориях. Когда вода уходит, в сырой почве развиваются патогены, которые распространяются по корневой системе и губят деревья.



Фото из архива Минлеса

Обработка опрыскивателем ГАРД.

Смешанный лес более, чем однопородный, устойчив к климатическим изменениям и различным негативным факторам, в нем богаче биоразнообразие. «Еще 20 лет назад искусственные лесные насаждения формировали монокультурными (из одной древесной породы), а теперь доля ежегодно создаваемых смешанных лесных культур — 90%», — сообщает консультант управления лесного хозяйства Минлеса Сергей Булах.

Также важно сохранять долю естественного возобновления лесов на уровне 50% от той площади, на которой ведутся лесовосстановление и лесоразведение. Естественные леса раза в полтора меньше страдают от короеда и других негативных воздействий, чем искусственно высаженные.

## Передовые технологии в помощь лесоводам

Для повышения устойчивости и продуктивности новых лесов используется селекционный посадочный материал. Созданы плантации для заготовки лесосеменного сырья, имеется инфраструктура для его переработки. Есть возможность долгосрочного хранения полученных семян в холо-



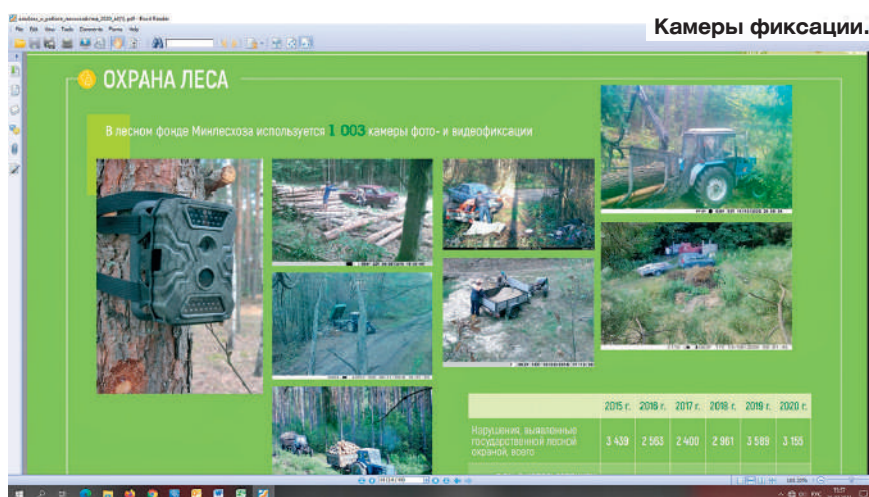
Феромонная ловушка барьерного типа.

дильных камерах. Необходимое количество саженцев выращивается в тепличных комплексах и лесных питомниках.

Так, если ранее удельный вес лесных культур, выращенных из селекционного посадочного материала, не превышал 10% от площади ежегодной посадки леса, то с 2018 года этот показатель увеличен до 50%.

Одна из задач лесного хозяйства — повышение лесистости территории республики. В рамках Государственной программы «Белорусский лес» на 2021—2025 годы предусмотрен ряд мероприятий по лесовосстановлению и лесоразведению на участках, принимаемых в состав лесного фонда низкобалльных сельскохозяйственных земель, наращивание объемов несплошных рубок главного пользования.

Светлана ИЩЕНКО



В этом году достаточно часто синоптики объявляли оранжевый уровень опасности. Каждый из нас более-менее знает, чем отличается желтый уровень от оранжевого, а он, в свою очередь, — от красного. Между тем до недавнего времени использование цветových кодов не было закреплено законодательно.



# Цветовые коды узаконили

23 июня 2021 года принято совместное постановление Минприроды и МЧС № 15/43 «О порядке использования системы цветových кодов степени опасности гидрометеорологических явлений». Этим документом утверждается Положение о порядке использования системы цветových кодов степени опасности гидрометеорологических явлений, которое направлено на применение государственной гидрометслужбой цветových обозначений при прогнозировании метеорологических явлений.

Как и прежде, система цветových кодов представлена четырьмя цветowymi обозначениями:

- **зеленый** — состояние погоды неопасное, угрожающих и неблагоприятных гидрометеорологических явлений не ожидается;
- **желтый** — состояние погоды потенциально опасное, прогнозируемые неблагоприятные гидрометеорологические явления обычны для территории, но временами могут представлять угрозу для отдельных отраслей экономики;

● **оранжевый** — состояние погоды представляет реальную угрозу, ожидаются интенсивные неблагоприятные, местами опасные гидрометеорологические явления, которые могут негативно повлиять на социально-экономическую деятельность и привести к значительному материальному ущербу, а также к человеческим жертвам;

● **красный** — состояние погоды очень опасное, на большей части территории ожидаются опасные гидрометеорологические явления или комплекс неблагоприятных гидрометеорологических явлений, возможны серьезный материальный ущерб и множество человеческих жертв.

Как пояснили в Белгидромете, информация о прогнозируемых гидрометеорологических явлениях с использованием цветových кодов распространяется синоптиками для того, чтобы оповещать население о безопасном поведении. Для госорганов и различных организаций такая информация важна для принятия оперативных управленческих решений, осуществления комплекса мероприятий по реагированию при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций вследствие опасных и неблагоприятных природных явлений.

Инга ГОРДЕЕВА



# Новый заказник на Полесье: быть или не быть

**По течению реки Льва в Столинском районе ученые из Института экспериментальной ботаники Национальной академии наук Беларуси планируют создать заказник местного значения.**

## Выбор территории не случаен

Объявление поймы реки Львы особо охраняемой природной территорией проводится в соответствии с Региональной схемой рационального размещения особо охраняемых природных территорий местного значения до 1 января 2024 года, утвержденной решением Брестского областного Совета депутатов от 20 декабря 2013 года, а также в рамках выполнения комплекса мероприятий по реализации Схемы национальной экологической сети, утвержденной Правительством.

Предполагаемая территория заказника находится в пределах Столинского района Брестской области и занимает северо-восточную часть лесо-болотного массива в бассейне реки Льва. С юга заказник будет примыкать к республиканскому заказнику «Ольманские болота». При проектировании границ ООПТ учитывались особенности гидрографической сети, концентрация охраняемых объектов растительного и животного мира, а также экономические интересы местных землепользователей.

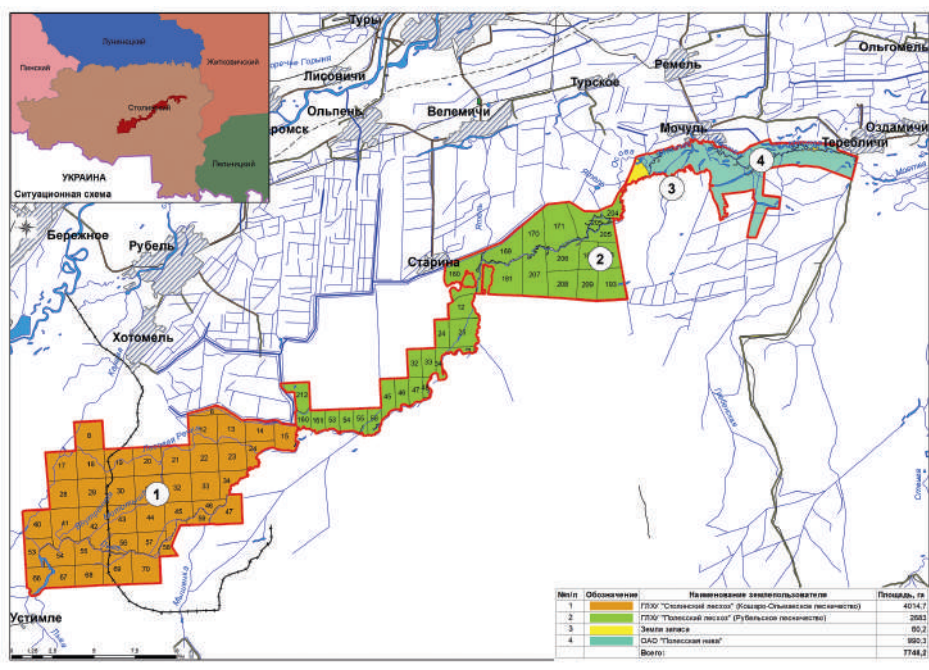
Пойма Львы является объектом международной экологической сети охраняемых природных территорий

«Изумрудная сеть», а также одним из перспективных объектов формирования сети белорусско-украинских природоохранных территорий.

## Заказник — способ сохранить биоразнообразие

Исследовав пойму Львы, заместитель директора по научной работе Института экспериментальной ботаники им. В. Ф. Купревича НАН Беларуси Дмитрий Груммо установил, что окрестности реки являются средой обитания для 22 видов животных, включенных в Красную книгу Республики Беларусь. В здешних лесах укрываются редкие хищные птицы из семейства Ястребиные — полевой лунь и большой подорлик. Всего на территории поймы Львы были выявлены 49 видов млекопитающих, 101 вид птиц, 9 видов земноводных, 5 видов пресмыкающихся и 17 видов рыб. Во время экспедиций ученый обнаружил популяции 3 видов растений, занесенных в Красную книгу: сальвинию плавающую (мелкий папоротник, плавающий на поверхности водоемов), топяные фиалки и белые кувшинки. В пойме реки также растут 20 видов дикорастущих растений и грибов, нуждающихся в профилактической охране. Кроме того, территория в районе Львы — кладезь хозяйственно ценных видов растений: лекарственных, пищевых, кормовых, декоративных и технических.

Дмитрий Груммо считает, что создание заказника «Пойма Львы» необходимо для поддержания биологического разнообразия, сохранения и защиты мест произрастания и обитания флоры и фауны водно-болотных угодий.



### Неоднозначное мнение населения

По информации Столинского райисполкома, общая площадь ООПТ составляет 39 % от всей территории района. В связи с тем, что создание заказника «Пойма Львы» затрагивает интересы местного населения, райисполком и представители АПБ провели сходы граждан в Велемичском, Стружском, Ремельском, Рубельском сельисполкомах, примыкающих к территории планируемого заказника.

Создание заказника вызвало неоднозначную реакцию у местных жителей, в связи с чем сотрудники Института экспериментальной ботаники, специалисты Столинского райисполкома, общественные организации проводят собрания граждан, на которых обсуждается этот актуальный вопрос.

Между тем, согласно проекту Института экспериментальной ботаники им. Купревича НАН Беларуси по созданию заказника «Пойма Львы», основные зоны промышленного и гражданского освоения, а также территории, используемые в рекреационных целях, будут расположены за пределами заказника. Его земли по законодательству будут закреплены за нынешними землевладельцами и землепользователями, поэтому создание особо охраняемой природной территории не окажет существенного влияния на сложившуюся систему хозяйствования Столинского района.

### Местных жителей заказник не ущемит

В пределах особо охраняемой природной территории будут разрешены все виды традиционной сельскохозяйственной деятельности. Однако планируется ввести ограничения на выпас скота и сенокосение в период с 1 апреля по 15 июня в прибрежных полосах. Это связано с тем, что в процессе сенокосения погибают птенцы, которых в апреле-июне выводят птицы на этой территории.

фото Виктора ФЕНЧУКА



Местные жители по-прежнему будут иметь возможность собирать на территории заказника грибы и ягоды, заниматься охотой (согласно порядку, регулируемому законодательством) и всеми видами любительской ловли рыбы.

Кроме того, создание новой ООПТ будет способствовать развитию экологического туризма. Ученые из НАН согласовали с инвесторами строительство туристических объектов. Участники проекта «Устойчивое управление лесными и водно-болотными экосистемами для достижения многоцелевых преимуществ», финансируемого ГЭФ и реализуемого ПРООН в партнерстве с Минприроды, выразили готовность рассмотреть вопрос обустройства стоянки для отдыха на территории планируемого заказника местного значения «Пойма Львы». Общественная организация «Ахова птушак Бацькаўшчыны» готова разработать туристический маршрут по реке Льва,

обеспечить обустройство мест для отдыха, а также поддерживать местные сообщества, землепользователей и органы местной исполнительной власти в процессе экологического просвещения на этой территории.

### Продолжение следует

Все эти преимущества не убедили местных жителей. Однако и ученые, и экологи-общественники не сдаются. Видимо, им придется начинать именно с экологического просвещения населения. Это требует времени и подходящих условий, когда люди не спешат на работу или с работы, а могут задавать самые заковыристые вопросы. Важно ведь не просто голосовать, а делать это осознанно, аргументируя свой выбор. К слову, в заповеднике появились бы и новые рабочие места, в том числе для тех самых жителей, которые сейчас против или воздержались.

Точка в этой истории не поставлена: обсуждения по созданию заказника «Пойма Львы» на территории Столинского района продолжаются. И хочется надеяться, что заказник все же появится.

**Анастасия АНИШИНА,**  
студентка факультета журналистики БГУ



# «Привлечение к административной ответственности — не самоцель»

**Продолжаем знакомить наших читателей с работниками системы Минприроды, чьи имена размещены на ведомственной Доске почета. В Лидской городской и районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды Наталья Коломийцева работает уже 22 года, последние восемь лет — в должности главного специалиста.**

Кто постарше, то помнит белые автобусы с бирюзовой полосой марки «Неман». Они и сейчас иногда встречаются на пригородных дорогах, хотя уже давно появились и современные версии. Производит их ОАО «Лидские автобусы «Неман». Именно на этом предприятии пять лет трудилась выпускница Лидского индустриального техникума Наталья Коломийцева.

— Работать на производстве очень интересно, но я чувствовала, что мне больше по душе что-то другое. Человек я общительный, легкий на подъем, значит, подходит работа не с машинами, а с людьми, — говорит Наталья Францевна. — Всегда любила природу, переживала, если видела бездушное к ней отношение. Когда появилась воз-

можность трудоустроиться в инспекцию, сразу согласилась. Понимала, что многому придется учиться, но это меня не то что не пугало, а даже нравилось. Моими учителями были опытные коллеги. Хочется сказать спасибо первому начальнику инспекции Францу Станиславовичу Редько за то, что поверил в меня и взял в инспекцию, где я многому у него научилась. Курсы повышения квалификации Минприроды тоже дают много полезных знаний. Но мне все равно их не хватало, и я поступила в Гродненский госуниверситет имени Янки Купалы и в 2011 году окончила его по специальности «биоэкология».

В должностные обязанности Натальи Францевны входит осуществление государственного контроля за

соблюдением юридическими и физическими лицами требований природоохранного законодательства, прежде всего касающегося обращения с отходами. Это значит, что кроме инспекторской работы «в поле», то есть визитов с проверками на предприятия и в населенные пункты, приходится заниматься ведением большого объема документооборота.

— Каждый наш визит документируется, — продолжает свой рассказ специалист. — Нужно составлять акты проверки, оформлять предписания на устранение выявленных нарушений и процессуальные документы, готовить материалы по проведенным мониторингам. Но привлечение к административной ответственности — не самоцель, важно, чтобы нарушение было устранено. Как правило, протоколы составляются на злостных нарушителей, и тут уже без штрафа не обходится. Знаю, что многим людям не нравится бумажная работа, но сейчас процессы в основном автоматизированы, и если хорошо все организовать, то это неумотительно.

**Все, что инспекция может сделать со своей стороны в вопросах просвещения по обращению с отходами, она делает. Это и выступления работников перед трудовыми коллективами и в местных СМИ, и разнообразные формы работы со школьниками и даже детсадовцами.**



Спросила у нашей героини, можно ли измерить работу в цифрах. Оказывается, да — в служебном компьютере все учтено. В минувшем году Наталья Коломийцева участвовала в рассмотрении 153 административных процедур в области обращения с отходами. Среди них — 63 инструкции по обращению с отходами производства субъектов хозяйствования. Также она выдала 36 новых разрешений на хранение и захоронение отходов производства, внесла 7 изменений и дополнений в действующие разрешения на хранение и захоронение отходов производства, зарегистрировала 34 сделки об отчуждении опасных отходов.

— За 2020 год наша инспекция составила 56 протоколов, из них мои 34. Мечтаю, чтобы быстрее наступило то время, когда протокол станет каким-то из ряда вон выходящим событием, — делится Наталья Францевна.

Все, что инспекция может сделать со своей стороны в вопросах просвещения по обращению с отходами, она делает. Это и выступления работников перед трудовыми коллективами и в местных СМИ, и разнообразные интересные формы работы со школьниками и даже дачниками. Наталья Францевна разъясняла, какой вред окружающей среде, а значит, и здоровью людей наносят отходы производства и пластмассовые изделия. К сожалению, не все эти знания применяют на практике по разным причинам. Чаще всего ссылаются на нехватку рабочих руки или финансов. Если говорить о жителях города и района, дачниках, то тут проблема в том, что людям трудно менять привычки. Особенно пожилым людям.

— Хотя, конечно, есть очень экологически продвинутые пенсионеры, и я надеюсь, что именно они будут примером для своих ровесников, — говорит наша героиня. — Знаете, бывает так, что замечание соседа — мол, наведи порядок на своем участке — действует лучше любого протокола. Также очень важно, чтобы работу по экологическому воспитанию детей учреждения образования начинали еще с садика.

Конечно же, инспекция в своей работе опирается на активных, нерав-

нодушных личностей. «Это наши дополнительные глаза», — шутит Наталья Францевна. А если серьезно, то благодаря именно таким людям выявляются многие нарушения.

— Года два назад в инспекцию поступила информация о несанкционированной свалке коммунальных отходов в лесном массиве. Среди размещенных отходов нашли документы одного частного торгового предприятия. Да, такая работа, что иногда приходится надевать перчатки и исследовать свалки, — отмечает специалист.

Руководителя того предприятия пригласили в инспекцию на разбирательство, по результатам которого на директора был наложен существенный административный штраф. Он воспользовался своим правом и обжаловал вынесенное инспекцией решение в суде, однако не сумел убедить суд, что не нарушал требования законодательства об обращении с отходами.

**«Мечтаю, чтобы быстрее наступило то время, когда протокол станет каким-то из ряда вон выходящим событием».**

— Бывают в нашей работе и комичные ситуации, — говорит Наталья Францевна. — Например, при проведении контрольно-аналитических мероприятий по недопущению захоронения отходов, являющихся вторичными материальными ресурсами, и размещения их в контейнеры для сбора отходов, подлежащих захоронению, мы с начальником инспекции Алексеем Николаевичем Дубенецким стали осматривать контейнеры у торгового объекта. А к нам подошла пожилая женщина и сделала замечание: «Солидные, хорошо одетые люди, а лазите по помойке».

Лида — очень красивый, ухоженный город. И знаете, очень приятно пройти по нему с человеком, любящим его, заботящимся о том, чтобы в нем было чисто и комфортно. Это ведь тоже часть работы Натальи Коломийцевой.

**Ксения КОВАЛЕВСКАЯ**  
Фото автора



на страже природы



Как метеорологические явления влияют на снижение видимости при взлете и посадке воздушных судов



dysemusa.com

# Воздушные преграды

**Безопасность полета на самолете во многом зависит от погоды. Метеорологические явления оказывают существенное влияние на все этапы движения воздушного судна. Поэтому обеспечение безопасности полетов — важнейшая задача для всех работников авиации, в том числе и авиационных синоптиков. Важно не только заранее предсказать время, место, вид явления и его интенсивность, но и вовремя довести эту информацию до экипажей воздушных судов.**

Самые ответственные моменты полета — этапы взлета и посадки. В это время пилоту необходимо иметь хороший визуальный контакт с ориентирами взлетно-посадочной полосы, поскольку самолет имеет наименьший запас высоты для маневрирования в пространстве и наиболее уязвим. Именно поэтому большое значение в авиационном прогнозе погоды имеет точный прогноз видимости и явлений, ее ухудшающих. К таким явлениям относятся туманы, дымки, мгла, пыльные и песчаные бури, а также метели и осадки.

## Самолет в тумане

Туман — это скопление капель воды или кристаллов льда, взвешенных в воздухе вблизи поверхности земли, при котором горизонтальная видимость ухудшается до значений менее 1 км. Если же дальность видимости превышает этот показатель, то такое явление называется дымкой.

Для образования тумана необходимо, чтобы температура влажного воздуха понизилась до температуры точки росы и произошла конденсация водяного пара. В зависимости от того, при каких условиях проходит процесс охлаждения воздуха, выделяют разные виды туманов. Например, радиационные туманы формируются в

ночное время при ветре 1-3 м/с и ясной или малооблачной погоде вследствие радиационного выхолаживания земной поверхности и прилегающих к ней слоев воздуха. Их толщина колеблется от нескольких метров до нескольких сотен метров. Поскольку самая низкая температура наблюдается у земли, то и плотность таких туманов здесь больше, чем на высоте, а значит, и видимость хуже. С восходом солнца и усилением ветра они либо рассеиваются, либо переходят в тонкий слой низких облаков.

Адвективные туманы формируются при движении теплой влажной воздушной массы над холодной по-

верхностью. В отличие от радиационных, такие туманы могут наблюдаться при ветре 5-10 м/с и более, могут возникать в любое время суток, а их плотность с высотой растет. Они покрывают большие пространства и могут сохраняться в течение нескольких суток.

Мгла — помутнение воздуха при влажности менее 50 % за счет взвешенных частиц пыли, гари и дыма. Такое явление имеет вид желтоватой или сероватой пелены и наблюдается в степях, пустынях, после пыльных бурь, а также после лесных пожаров или метелей.

Пыльные и песчаные бури возникают при переносе ветром большого количества пыли, частиц почвы или песчинок. Для нашей страны эти явления не характерны, чаще они беспокоят авиацию в степных и пустынных местностях. Однако локальные пыльные и песчаные вихри могут образовываться даже и над нашими территориями при наличии условий и достаточно запыленной подстилающей поверхности.

Ухудшение видимости в тумане.



blogspot.com

## Летаем в дождь

Атмосферные осадки — это капли воды или кристаллы, которые выпадают из облаков. Они также могут существенно влиять на горизонтальную видимость. К осадкам относят дождь, снег и морось, а также мокрый снег, ледяную и снежную крупу, снежные зерна, град и другие.

Обложные осадки выпадают в виде капель среднего размера и снежинок из слоисто-дождевых и высокослоистых облаков, ливневые — из кучево-дождевой облачности в виде крупных капель, хлопьев снега или же града, а моросящие — это капли очень маленького диаметра, выпадающие из слоистых облаков. В авиационной метеорологии осадки считаются слабыми, если видимость составляет более 2 км, умеренными — при видимости от 1 до 2 км и сильными — при ухудшении видимости до значений менее 1 км. Поскольку капли воды меньше рассеивают свет, то дождь и морось чаще бывают слабыми. А вот твердые осадки нередко приводят к ухудшению видимости на расстоянии менее 1 км.

## Снежная заслона

В холодный период года горизонтальная видимость на аэродромах ухудшается за счет метелей. Метель — это перенос ветром снега над поверхностью земли. Ее интенсивность зависит от состояния снежного покрова и скорости ветра.

Существенное влияние на видимость могут оказывать низовая и общая метель. Низовая — это перенос уже выпавшего на землю снега. Она



Ухудшение видимости при общей метели.

возникает, когда при сильном ветре снег поднимается на высоту от двух до нескольких десятков метров. При общей метели наблюдается одновременно выпадение снега из облаков и перенос его ветром вдоль земной поверхности. Начинается такая метель при ветре 7 м/с и более, а по высоте распространяется до нижней границы облаков. Из-за этого часто невозможно определить их форму и вид и сложно установить, выпадает ли снег из них или переносится тот, который выпал на земную поверхность.

**По свидетельствам Геродота, в 525 г. до н. э. во время песчаной бури в Сахаре погибло пятидесятитысячное войско персидского царя Камбиза.**

Песчаная буря.



## Как измерить видимость

На аэродромах вдоль каждой взлетно-посадочной полосы установлены приборы, которые производят измерения в трех точках: в ее начале, где самолет касается поверхности при посадке; на середине и в конце, где происходит отрыв воздушного судна от земли при взлете. Информация о видимости в этих точках на каждой ВПП доводится до сведения органов управления воздушным движением в районе аэродрома, а также до экипажей воздушных судов, готовящихся к вылету, находящихся в воздухе и принимающих решение на посадку, посредством радиосвязи или консульгаций.

Для своевременного обеспечения воздушных судов последними данными об условиях погоды проводятся наблюдения за параметрами атмосферы на аэродроме и выпускаются прогнозы погоды, предупреждения по аэродрому и по маршрутам полетов, основанные на анализе фактических данных и продукции численных моделей с высоким пространственным разрешением. Это позволяет экипажам самолетов получить полное представление о погодных условиях и опасных явлениях, что в комплексе с грамотностью и опытом пилотов является залогом безопасности полетов.

**Ирина КОСТЮЧЕНКО,**  
ведущий инженер-синоптик  
отдела организационной  
и методической работы службы  
авиационно-метеорологического  
обеспечения Белгидромета

# «Сложные проблемы можно решить коллегиально»

У многих из нас Гродно ассоциируется с туристической меккой Беларуси. Здесь есть на что посмотреть из сохранившейся старины, и конечно, город пленяет своей ухоженностью, яркими цветниками, уютными скверами. «Мое кредо — чтобы за внешней красотой была здоровая атмосфера, то есть чистый воздух и вода», — говорит Василий Шлык, председатель Гродненского областного комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды.



**— Какое направление работы самое проблемное в области и требует вашего повышенного внимания?**

— Сейчас это очистные сооружения. Налажен постоянный контроль за эффективностью их работы и сбросом недостаточно очищенных сточных вод в поверхностные водные объекты. Основной объем таких вод приходится на коммунальные очистные сооружения. В нашей области 19 организаций жилищно-коммунального хозяйства с выпуском в водный объект. Количество очистных сооружений биологической очистки в искусственно созданных условиях — 42. У нас на контроле находятся более 50 хозяйственно-бытовых и производственных выпусков с очистных сооружений сточных вод и более 70 выпусков ливневых сточных вод.

**— Каковы причины сброса недостаточно очищенных сточных вод?**

— На предприятиях ЖКХ проблема невыполнения нормативной очистки сточных вод обусловлена физическим износом

сооружений и оборудования, а также агрессивными стоками промышленных предприятий, сбрасываемых в сети коммунальной канализации.

**— Очевидно, не обходится без штрафов и прочих санкций. Но удастся ли найти общий язык с руководителями проблемных организаций и убедить их изыскать возможность инвестировать в очистные сооружения?**

— Естественно, всем фактам нарушений природоохранного законодательства в рамках наших компетенций дана правовая оценка, приняты исчерпывающие меры административного воздействия, предъявлены претензии о возмещении вреда, причиненного окружающей среде, за загрязнение водных объектов по результатам проведенных испытаний. Всегда надеюсь, что штраф будет пусть и не самым приятным, но побуждением к активным действиям по улучшению ситуации.

В области практикуется проведение рабочих встреч со всеми заинтересованными сторонами с участием районных инспекций по вопросу эффективности работы очистных соору-

жений и контроля за ходом выполнения водопользователями строительного-ремонтных работ на этих объектах. В наиболее проблемные районы выезжаю я или мои заместители. Самые сложные вопросы можно решить коллегиально, особенно если все готовы работать на общее дело.

Все вопросы рассматриваются исключительно в практической плоскости. Не остаются без внимания и промпредприятия, которым необходимо активизировать работу по строительству либо реконструкции локальных очистных сооружений. В этой связи мы поднимаем вопрос о направлении финансовых средств, поступающих в местные бюджеты от уплаты экологического налога, на мероприятия по охране окружающей среды, в том числе на строительство, реконструкцию и модернизацию очистных сооружений в районах. Эти мероприятия настолько затратные, что организации ЖКХ за собственные средства не способны выполнить их в полном объеме. Поэтому решением Гродненского областного Совета депутатов № 291 от 22.02.2021 года утверждена инвестиционная программа Гродненской области

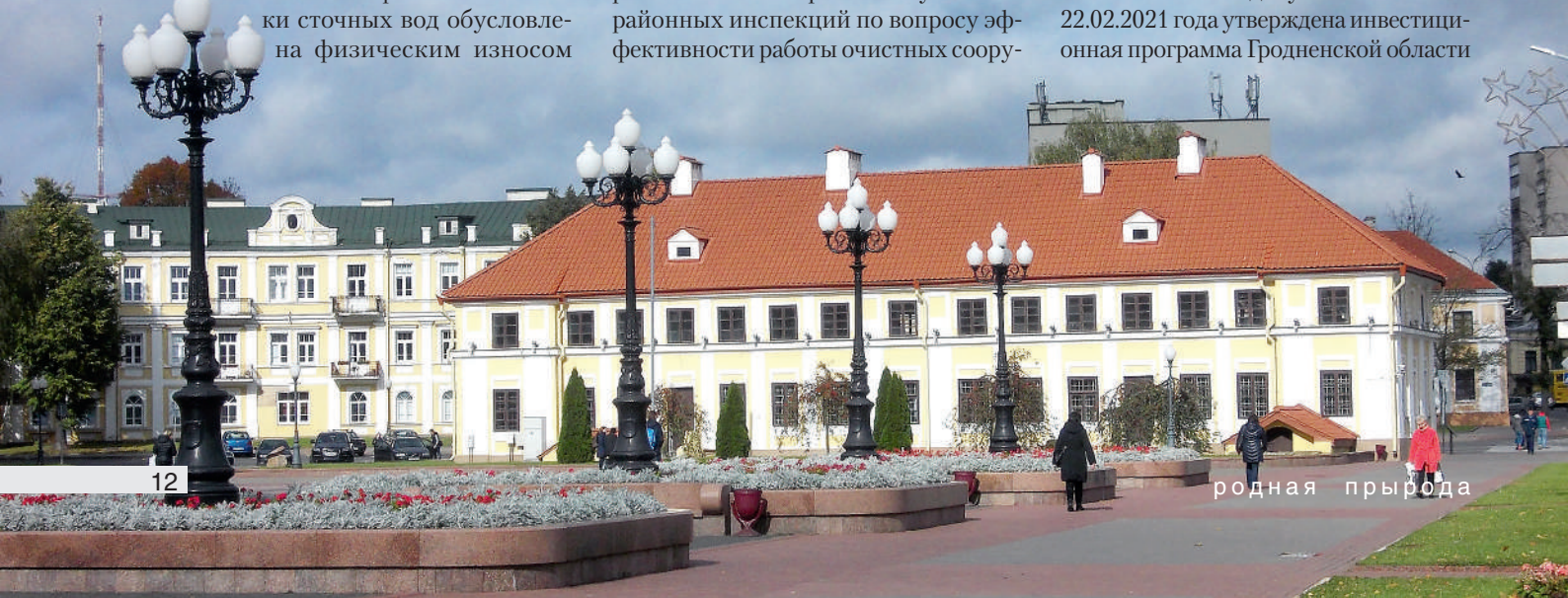




фото Оксаны ЯНОВСКОЙ

Городской парк.

на 2021 год. За счет средств областного бюджета будут проводиться работы, включая проектно-изыскательские, на объектах городского поселка Вороново, городов Слонима, Дятлово и Щучина.

В рамках подпрограммы 5 «Чистая вода» Государственной программы «Комфортное жилье и благоприятная среда» осуществляются необходимые работы на очистных сооружениях в Гродно, Слониме, Ошмянах и Щучине. Разработан проект по сточным водам для Лиды. Также за счет средств международных финансовых организаций проводится реконструкция на коммунальных очистных сооружениях сточных вод в Гродно, Лиде, Ошмянах и Щучине.

**— Как обстоят дела с вывозом отходов, промаркированных как стойкие органические загрязнители?**

— По состоянию на начало года на территории области остались два склада в деревне Лещенка Новогрудского района со 144,4 тоннами непригодных пестицидов. Отходы уже упакованы в полиэтиленовые бочки вместимостью 127 и 227 литров, вывоз которых планируется в рамках проекта международной технической помощи «Устойчивое управление стойкими органическими загрязнителями и химическими веществами в Республике Беларусь, ГЭФ-6».

**— В этом году жаркие летние дни добавили работы инспекторам в зонах отдыха. Какие нарушения чаще всего фиксировались?**

— Прежде всего хочу отметить, что наши службы подготовились к летнему сезону. Все зоны отдыха отремонти-



kulturp.by

Августовский канал — жемчужина Гродненщины.

рованы, обустроены малыми архитектурными формами, контейнерами для мусора. На Гродненщине 45 зон отдыха на водных объектах, с учетом возможности организации спасательных станций и постов. К местам массового отдыха организованы подъездные дороги для заезда автотранспорта; установлены шлагбаумы, предотвращающие несанкционированный заезд; обустроены 49 организованных стоянок для автомобилей. Со своей стороны мы провели большую разъяснительную работу с населением о том, как отдыхать на природе, не причиняя ей вреда. Также были установлены 138 информационных знаков.

Наиболее типичным нарушением в зонах отдыха является стоянка автомобилей вблизи уреза воды. Некоторые отдыхающие оставляли мусор. Но если сравнивать, сколько таких нарушений было шесть лет назад, когда я пришел сюда работать, и теперь, то вижу положительную динамику. Думаю, сказывается системная разъяснительная работа, в целом повышается уровень экологической культуры людей.

фото Игоя САКА

**ЦИФРЫ И ФАКТЫ**

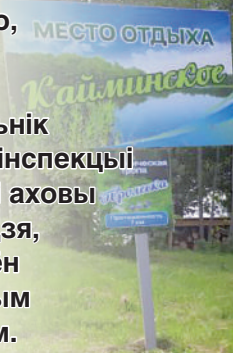
- В Гродненской области 17 районных инспекций ПРИООС.
- В регионе созданы 262 особо охраняемые природные территории на площади 253,3 тыс. га, это 10,1 % от территории области.
- На Гродненщине переданы под охрану пользователям земельных участков: 158 мест обитания 35 видов диких животных; 438 мест произрастания 86 видов дикорастущих растений; 178 типичных или редких биотопов и ландшафтов.
- Уровень извлечения ВМР из состава коммунальных отходов составляет 32 %, что на 5,1 % больше уровня 2020 года.
- В период с 2014 года рекультивированы 506 миниполигонов.
- Переупакованы и вывезены из Гродненской области за пределы нашей страны более 2000 тонн непригодных пестицидов.
- Снижен более чем в 3 раза объем недостаточно очищенных сточных вод по сравнению с 2019 годом.
- На Гродненщине установлены 38 ветроэнергетических установок суммарной мощностью 49,781 МВт.

Ветроэнергетические установки в Новогрудке.



Гэты горад стаў вядомы ўсяму свету пасля таго, як тут пачалі будаўніцтва БелАЭС.

Анатоль Цэйка, начальнік Астравецкай раённай інспекцыі прыродных рэсурсаў і аховы навакольнага асяроддзя, перакананы, што рэгіён можа стаць папулярным турыстычным цэнтрам.



## 3 Астраўца — у беларускую кругасветку



На тэрыторыі Астравеччыны сканцэнтравана значная колькасць асабліва ахоўных прыродных тэрыторый. Тут два рэспубліканскія заказнікі — «Сарачанскія азёры» і «Белы мох», ландшафтны заказнік мясцовага значэння «Возера Бык». Толькі пералік гідралагічных, геалагічных і батанічных помнікаў прыроды зойме шмат месца. Іх лепш адзін раз убачыць!

Варта адзначыць і асаблівае геаграфічнае становішча рэгіёна. Ён мяжуе з Пастаўскім раёнам Віцебскай, Мядзельскім раёнам Мінскай, Смаргонскім і Ашмянскім раёнамі Гродзенскай абласцей, а таксама з Літвой. А значыць, прыехаўшы ў Астравец, можна здзейсніць беларускую кругасветку.

Яшчэ тут сапраўдны рай для рыбакоў. У Сарачанскую групу ўваходзяць чатырнаццаць азёр, размешчаных ланцужком. Агульная іх плошча — усяго 4 квадратныя кіламетры, але пра-

цягласць — амаль 20 кіламетраў. Менавіта тут рыбакоў чакаюць багатыя трафеі: шчупак, лешч, гусцёра, верховодка, жэрах, таўсталобік, карась, амур, язь, плотка і яшчэ з дзясятка розных відаў рыб. «Астравеччына — гэта адзінае месца ў Беларусі, куды кумжа прыплывае на размнажэнне», — не без гонару гаворыць Анатоль Казіміравіч.

На тэрыторыі раёна ўстаноўлены 20 месцаў пражывання дзікіх жывёл, уключаных у Чырвоную кнігу Беларусі, такіх як шэры журавель, вялікі краншнэп, шыракапалы рак, барсук, чорны бусел, кумжа. Тут жа выяўлены 28 месцаў, дзе растуць 16 відаў чырванакніжных раслін. Адным словам, багатая і прыгожая прырода Астравеччыны.

За апошнія гады ў рэгіёне зроблена вельмі шмат для добраўпарадкавання тэрыторыі і яе экалагічнай бяспекі. У сувязі з актыўным будаўніцтвам жылля завяршаецца рэканструкцыя гарадскіх ачышчальных збудаванняў, на якіх будзе праводзіцца механічная і поўная біялагічная ачыстка сцэкавых вод з двума ступенямі даачышчэння.

«На тэрыторыі Астравецкага раёна вядзецца будаўніцтва новага палігону цвёрдых камунальных адходаў магутнасцю 100 тыс. кубаметраў у год. Тут будзе і лінія сартавання: ад асноўнага смецця будуць аддзяляць пластык, паперу, шкло, алюмініевую тару і металалом, — распавядае Анатоль Цэйка. — Для сартавання металу закуплены пластыку яго плануецца раздзяляць на некалькі відаў: простыя бутэлькі, ёмістасці з-пад бытавой хіміі, каністры і гэтак далей. Асноўны ўпор будзе зроблены на ёмістасці для збору простых бутэлек — іх гараджане выкідаюць больш. Таксама ўстановаць два прэсы — для прэсавання ПЭТ-бутэлек і макулатуры. Палігон будзе абсталяваны сістэмай дрэнажоў і ізаляцыйным пластом, каб не забруджваць грунтавыя вады, а таксама рэзервуарамі для пажаратушэння і ўвільгатнення».

Сёлетняй вясной у гонар Года народнага адзінства ў Астраўцы быў закладзены новы парк. Усяго ж у горадзе высаджаны 487 дрэў і 948 кустоў. Цяпер ён стаў яшчэ больш утульным і зялёным.

Лінія сартавання.



# Жить в согласии с природой

В Волковысском районе расположены крупные промышленные предприятия, здесь хорошо развит и агропромышленный комплекс. «При этом люди должны жить в комфортной и безопасной среде», — уверен Михаил Радикович, начальник Волковысской горрайинспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды.

## Чистый воздух

Застать работников инспекции на месте непросто. Ведь в районе расположены 25 крупных промышленных предприятий и организаций, осуществляющих выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников загрязнения. Всего же имеется 51 разрешение на выбросы таких веществ. Вот и считайте, сколько визитов нужно совершить только на эти объекты.

«Самое крупное предприятие района — ОАО «Красносельскстройматериалы», и объем выбросов, естественно, там значительный, — говорит Михаил Радикович. — Однако оно же является и образцом для других, как нужно организовать работу по минимизации этого объема. Здесь введена в действие автоматизированная система непрерывного мониторинга выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, реализуется ряд проектных решений, предусматривающих внедрение новых газоочистных установок на проектируемых объектах и частичную замену действующих на более эффективные».

Один из трендов в регионе — использование возобновляемых источников энергии. В 2018 году в Волковыске введена в эксплуатацию мини-ТЭЦ, работающая на местных видах топлива.

Значительный вклад в очистку атмосферного воздуха от пыли вносят зеленые насаждения. В этом году на территории района были высажены 644 дерева, в том числе в Волковыске — 317 штук, в сельских населенных пунктах — 327. В райцентре заложены сквер Матери, парк семейных деревьев, аллея Памяти.

## Отходы — в дело

В среднем за год в Волковысском районе образуются 225 тыс. тонн отходов производства и 25 тыс. тонн отходов потребления. В населенных пунктах установлены 3602 контейнера для

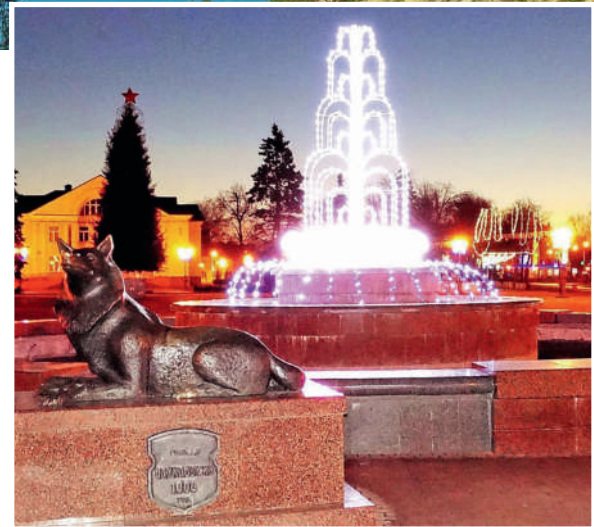


сбора смешанных коммунальных отходов и 3687 — для раздельного сбора. Имеются 15 мусоровозов для охвата жителей планомерно-регулярным вывозом отходов. На вторичных материальных ресурсах можно и заработать, сдав бумагу, стекло, металл, пластик в сеть приемных заготовительных пунктов. Всего в районе 11 стационарных пунктов и 1 передвижной.

«Ведутся работы по подготовке предпроектной документации для строительства в Волковысском районе регионального комплекса по обращению с твердыми коммунальными отходами, который предусматривает строительство производственных корпусов для приема, сортировки, переработки вторичных материальных ресурсов и крупногабаритных бытовых отходов, а также для приготовления RDF-топлива, изготовления резинотехнических и полимерпесчаных изделий», — рассказал о ближайших перспективах Михаил Радикович.

## Воспитать экологически грамотное поколение

В Волковысском районе ежегодно проводятся республиканский смотр санитарного состояния и благоустройства населенных пунктов, конкурс на лучшее обустройство и содержание



мест массового отдыха в границах водоохраных зон водных объектов.

«Мы делаем все для того, чтобы люди здесь отдыхали, наслаждались красотой нашей природы, и при этом бережно к ней относились, — говорит Михаил Радикович. — Замечаю, что чем они моложе, тем их поведение экологически грамотнее».

Чтобы таких людей становилось больше, в Волковыске работает эколого-биологический центр детей и молодежи. В агрогородке Матеевцы в ГУО «Матеевский учебно-педагогический комплекс детский сад — средняя школа» в 2016 году открылся музей природы и пчеловодства. А в ЦШ № 8 г. Волковыска создан музей леса.

# «Стекло имеет бесконечный срок службы»

Изящные изделия из цветного стекла, хрусталь с его аристократическим холодным блеском — эти товары известны каждому белорусу и далеко за пределами нашей страны. И это только малая часть продукции, выпускаемой холдингом «Белорусская стекольная компания». «Сегодня нами реализуется новый инвестиционный проект, который предусматривает осуществление до конца 2022 года строительства производственной линии по выпуску стеклянной тары в СЭЗ «Гродноинвест» в Аульсе», — говорит Юрий Скрипко, генеральный директор холдинга.



В состав холдинга РУП «Белорусская стекольная компания» входят: ОАО «Гродненский стекольный завод», ОАО «Гомельстекло», ОАО «Стеклозавод «Неман», ОАО «Белмедстекло».

— У стекла очень много достоинств, но начал бы, пожалуй, с главного: оно совершенно безопасно для здоровья человека и поэтому широко используется для упаковки продуктов и лекарственных препаратов. Более того, в стекле продукты хранятся дольше, при этом сохраняются все содержащиеся в них витамины и не изменяется вкус, — вводит в курс дела Юрий Анатольевич. — Кроме того, стекло — самый экологически чистый сырьевой материал в мире, в первую очередь потому, что его можно полностью перерабатывать в замкнутом цикле снова и снова. Это особенно важно для производства стеклянных бутылок, 50-80 % которых в среднем подвергаются переработке. Стекло — единственный упаковочный материал на рынке, который имеет бесконечный срок службы.

— Это правда, что продукция из стеклобоя обходится дешевле?

— Да, переработка стекла позволяет экономить энергию, поскольку стеклобой плавится при более низкой температуре, чем исходные для его производства тугоплавкие сырьевые материалы: песок, доломит, известняк, полевой шпат. Следовательно, для ведения процесса стекловарения расходуется меньше энергии, что позволяет снизить стоимость продукции. И что еще очень важно: при производстве стекла из переработанного стеклобоя значительно уменьшаются: загрязнение воздуха — на 20 %, загрязнение воды — на 50 %. То есть переработка стекла экономит энергию, сохраняет природные ресурсы, уменьшая при этом загрязнение окружающей среды и количество выбросов парниковых газов.

— Сейчас стекло широко применяется при строительстве жилых домов, уже никого не удивляют окна «в пол». Что можно сказать о вашей продукции в этом сегменте?

— В строительстве архитекторы используют большие застекленные площади не только благодаря энергосберегающим свойствам стекла, но и потому, что они позволяют обеспечивать максимальное естественное освещение в зданиях, что улучшает условия труда персонала.





Исследования показывают, что применение широкоформатного остекления в зданиях с учетом преимуществ свойств стекла способствует улучшению состояния здоровья людей.

**— На ваш взгляд, производители минеральной воды, молока, кваса и пр. готовы перейти на стеклянную тару?**

— Уже сегодня стеклянная упаковка приобретает все больший и больший спрос. Руководители понимают, что инвестирование в это направление является отличным маркетинговым ходом на предприятиях пищевой промышленности с целью продемонстрировать превосходное качество своей продукции и заботу о здоровье покупателей и об окружающей среде.

Стеклянная упаковка также удачно выделяется на полках магазинов и позволяет предприятиям проявлять творческий подход к дизайну этикеток. Многие производители напитков уже сегодня отказываются от традиционной бумажной или пластиковой этикетки в пользу печати на стекле и украшения бутылок. Поэтому в новых реалиях необходимы выпуск высококачественной продукции, соответствующей современным требованиям, и расширение производства стекла с освоением новых технологических процессов. Только такая тара может заинтересовать как производителя, так и потребителя. Сегодня нами реализуется новый инвестиционный проект, который предусматривает осуществление до конца 2022 года строительства производственной линии выпуска стеклянной тары в СЭЗ «Гродноинвест» в Аулсе. Аналогов в Беларуси нет. Завод представляет собой производство, включающее печь производительностью 220 тонн стекла в сутки с рядом инновационных технических решений, которые были подтверждены положительным заключением Государственного комитета по науке и технологиям Беларуси.



**— Достаточно ли в нашей стране стекольных заводов, которые бы обеспечили все отрасли, использующие тару из стекла?**

— Мощностей белорусских стекольных заводов недостаточно для обеспечения в полном объеме стеклянной тарой даже рынка Беларуси. Новое производство в Гродно призвано восполнить этот дефицит. Одновременно с обеспечением внутреннего рынка будет осуществляться реализация продукции на экспорт. На производстве в Аулсе планируется создать новые рабочие места: трудиться будут высококвалифицированные специалисты, прошедшие специальное обучение, всего порядка 200 человек.

**— Что делается для того, чтобы производство экологически чистой упаковки не нанесло вреда природе?**

— Проектом предполагается внедрение современных ресурсоэкономных и природоохранных технологий. Многие из них также являются инновационными для Беларуси. Для минимизации воздействия нового производства на атмосферный воздух и состояние окружающей среды предусматривается оснащение стекловаренной печи электрофильтром, а также автоматизированной системой контроля работы механизмов очистки, количественного и качественного состава выбросов в атмосферу. Особое внимание в проекте уделено снижению выбросов углерода. Внедрение системы электроподогрева стекломассы и других инновационных технологий в комплексе даст положительный эффект в области экологии.

### РУП «Белорусская стекольная компания»



**БСК**  
Белорусская  
Стекольная  
Компания

УНП 591035628

Пр. Я. Купалы, 87, г. Гродно,  
230026, Республика Беларусь,  
+375 (152) 67-84-93  
+375 (29) 601-76-57  
E-mail: info\_bsk@glassholding.by  
<http://glassholding.by>



# ЭКОЛОГИЧНО И ЭКОНОМИЧНО

**Внедрение энергосберегающих технологий, поиск альтернативных видов топлива — основные направления инвестиционной политики ОАО «Красносельскстройматериалы». Маркер современной строительной отрасли — выпуск высококачественной и конкурентоспособной продукции при минимальном вредном воздействии на окружающую среду.**

Вскоре на филиале №1 «Цементный завод» ОАО «Красносельскстройматериалы» будет введена в эксплуатацию технологическая линия для использования RDF-топлива при производстве клинкера «сухим способом». Напомним, что этот вид топлива получают из отходов, не подлежащих переработке. Применение готового RDF-топлива предусматривает частичное замещение угля как импортного энергоносителя. То есть выгода от получения и использования RDF-топлива выходит двойная: сокращение захоронения отходов и снижение конечной стоимости цемента. Но прежде всего использование нового вида топлива не должно нанести вред окружающей среде.



Что с этой целью сделано, рассказала Людмила Толстогузова, ведущий инженер по охране окружающей среды ОАО «Красносельскстройматериалы»: «Наше предприятие относится к объектам, для которых проводится оценка воздействия на окружающую среду. В предпроектной (предынвестиционной) документации «Строительство технологической линии для использования

RDF-топлива при производстве клинкера «сухим способом» на филиале №1 «Цементный завод» была проведена оценка воздействия на окружающую среду с разработкой отчета об ОВОС, по которому проведены общественные обсуждения и получен протокол.

С целью оценки влияния проектируемой технологической линии для использования RDF-топлива на состояние атмосферного воздуха выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для всех источников выбросов ОАО. Согласно результатам, в расчетных точках на границе принятой в проекте расчетной

санитарно-защитной зоны и на границе ближайшей жилой зоны не наблюдается превышений концентраций ни по одному из загрязняющих веществ проекта и группам суммации. Естественно, получено положительное заключение государственной экологической экспертизы по строительству 1-й очереди технологической линии для использования RDF-топлива на нашем производстве».

Кроме того, специалисты ОАО «Красносельскстройматериалы» разработали ТУ «Топливо из отходов», которое также прошло государственную экологическую экспертизу.

Совсем недавно, в июле, были осуществлены испытания оборудования под нагрузкой. На основании проведенных пусконаладочных работ комиссия подписала акт приемки оборудования.

«Мы осознаем, что для нашего производства особую важность имеет работа по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, — говорит ведущий инженер по ООС. — С этой целью постоянно проводятся мониторинги, исследования и испытания на источниках выбросов, разработана и применяется программа аналитического контроля загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе ССЗ и жилой зоны. На источнике выбросов № 5013 была проведена реконструкция существующей системы автоматизированного контроля (АСК) выбросов загрязняющих веществ в рамках проекта по вводу в эксплуатацию технологической линии для использования RDF-топлива». Здесь измерение количественных показателей загрязняющих веществ производится в стационарном режиме каждые 20 минут и выводится среднесуточное значение. Превышение установленных среднесуточных нормативов выбросов не зафиксировано.

«Использование отходов в качестве топлива сокращает объем потребления природных ресурсов и смягчает экологические последствия цементного производства, в частности, уменьшить суммарные выбросы  $CO_2$ », — резюмирует Людмила Толстогузова.

**ОАО «Красносельскстройматериалы»,  
ул. Победы, 5, 231911, г.п.Красносельский,  
Волковысский район, Гродненская обл.  
E-mail: info@cementby.by**

[www.cementby.by](http://www.cementby.by)

УНП 590118065



Спецвыпуск подготовила Оксана ЯНОВСКАЯ

# ЮНЫ НАТУРАЛІСТ

РОДНАЯ  
ПРЫРОДА

№8 (89)

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



На вонкавым -  
снежная ліса

На постары -  
сулавескі  
калаа

## У вытрасу

- Ярче, радуга, гори!
- Как получается звездопад?
- Хутчэй за ведамі!

Ребятам, которые провели летние каникулы в Светлогорском эколого-биологическом центре детей и молодежи, очень повезло. Ну где бы еще они познакомились с мини-драконами — агамами, подружились с кроликами, приобщились к аквариумистике, попробовали свои силы в зеленом строительстве? А самое главное, пожалуй, — научились находить удивительное в живом мире, который их окружает.



Елена Зеньковская с ребятами из лагеря «Флорик» в аптекарском огороде.

## Эколето в Светлогорске

### Притягательная «орбита» экодвижения

Светлогорский эколого-биологический центр детей и молодежи начал работать по проекту «Зеленые школы» 12 лет назад.

— Экологическая деятельность для нас изначально была и остается основной, — говорит директор экоцентра Ольга Крук. — А благодаря статусу «Зеленой школы» появилась возможность расширить научную работу учащихся. Организаторы проекта снабдили нас подзорной трубой и биноклями для наблюдений за птицами. В прошлом году мы получили диплом I степени и ценные призы: планшеты, фотоаппарат, микроскопы.

Вокруг много школ, детских садов, и все они вовлечены в творческую «орбиту» экоцентра. Вряд ли найдется ребенок, который там не побывал. В экоцентре всего семь педагогов, но объем выполняемой ими работы впечатляет. Они ведут более 20 объединений по интересам и, кроме того, проводят



Взятие проб воды из Светлогорского озера.

занятия в учреждениях образования. Так, для первых классов разработан спецкурс «Зеленая азбука»: вместе с каждой буквой дети изучают местные виды животных и растений, чьи названия начинаются с нее.

— Мы связываем охрану природы с жизненным опытом первоклассников, включаем в занятия игры, рисунки, по-

делки. Если рассказывать об экологических проблемах языком, доступным детям, и затронуть нужные струнки их души, они становятся очень отзывчивыми, — делится опытом педагог Ирина Тимошенко.

### Как «Флорик» познакомился с флорой

Веселая пора каникул здесь — не просто лето, а эколето. В оздоровительном экологическом лагере «Флорик» через игры, конкурсы, викторины, концерты ребята узнали обо всех шести направлениях «Зеленой школы». Больше всего им понравилось изучать биоразнообразие.

— На территории экоцентра мы сохранили дикий луг и водим на него экскурсии, — рассказывает и показывает заместитель директора, координатор проекта «Зеленые школы» Елена Зеньковская. — Сюда слетаются бабочки собирать нектар с цветов. А под молоденькими сосенками притаился муравейник. У нас на участке растут почти все деревья белорусского леса, и дети учатся их различать по коре, стволам, листьям. А в аптекарском огороде показываем им лекарственные травы.

### Ежонок на ладони, или биоразнообразие вживую

Самое притягательное место для детей — живой уголок с декоративными грызунами, кроликами, рептилиями, гигантскими улитками и экзотическими насекомыми. Многие члены кружка «Мир животных», которым руководит Марина Зыкун, ходят на занятия и летом, чтобы не расставаться со своими любимцами.

Исследование гнезд ласточек-береговушек.



Даша Бужан шефствует над бело-грудым ежом:

— К дому моей бабушки приполз ежонок с еще мягкими колючками. Вероятно, его маму съели лисы. Я принесла малыша в кружок. Ежик стал взрослым, но помнит, кто его спас: идет к моим рукам.

У кружка «Мир животных» есть успешный опыт выхаживания раненых пустельги и неясыти и возвращения их в природу.

— Мы проводим здесь различные эксперименты, — говорит Марина Зыкун. — У детей глаза горят, им нравится научная деятельность, и у нас получаются очень интересные результаты. Например, Настя Горевая увлечена насекомыми и вывела в инсектариуме бабочек.

Учащиеся кружков «Мир животных» и «Мир аквариумов» под руководством педагогов Марины Зыкун и Галины Леоновой с 2015 года совершают экспедиции на Светлогорское озеро, бывший песчаный карьер, ведут экомониторинг.

Участница экспедиций Настя Верес рассказывает:

— Мы брали пробы воды и почвы, выясняли, какие животные водятся в озере. Раньше на его склоне гнездились ласточки-береговушки. Но этим летом мы их уже не увидели, наверное, потому, что карьер сильно обмелел. Также плохо, что люди оставляют там много мусора, жгут костры над колонией ласточек.

Ребята сделали памятки для местных жителей о том, как сохранить береговушек. Провели уборку в зонах отдыха и надеются, что теперь взрослым будет стыдно мусорить.

## Цветовод — желанная работа

Летом экоцентр организовал не только экологический оздоровительный лагерь, но и трудовой отряд уча-

**Настя Алексеенко и Виолетта Галанчик шефствуют над кроликом.**



**Марина Зыкун со своими кружковцами.**



**Настя Горевая изучает насекомых.**

щихся. Они сажали цветы, пересаживали комнатные растения, изготавливали стенды для «Зеленой школы». И за две недели ребята заработали по 140-170 рублей.

— При содействии местного центра занятости мы временно трудоустроиваем подростков как рабочих зеленого строительства и цветоводов. Предварительную подготовку они проходят в объединении по интересам «Цветоводство и озеленение», которое действу-

ет уже три года. Записываем в него с 13-ти лет, и желающих всегда много, — пояснила Елена Зеньковская.

## От увлечения — к призванию

Среди завсегдатаев экоцентра, посещающих его и на каникулах, — Мария Жданович. Она пришла сюда еще дошкольницей, за 10 лет прошла все кружки, а теперь занимается по индивидуальной программе «Фитомикс». Мария увлечена ландшафтным дизайном, и два ее проекта — «Парадная клумба» и «Эковелопаркинг» — этим летом были реализованы на территории экоцентра. Особенно удаются Марии конкурсные ландшафтные проекты. Самые успешные из них — «Лабиринт» и «Сад на шести сотках», за которые она получила диплом I степени на республиканском дистанционном конкурсе «Дизайн сада».

— Когда начинаю проект, подхожу к нему с разных сторон. Названия растений сами всплывают в уме, и я уже понимаю, что где надо использовать, — рассуждает Маша. — Возможно, я свяжу жизнь с профессией ландшафтного дизайнера, потому что она мне нравится, и у меня все получается. В Светлогорске вижу много зеленых зон, которые можно улучшить и облагородить, например, в лесопарках.

Вот-вот начнется учебный год, и школьники выведут в тетрадях традиционную тему сочинения: «Как я провел лето». Ребята, посещавшие экоцентр, точно найдут что рассказать о своем эколете и смогут удивить учителей на уроках новыми познаниями.

**Светлана ИЩЕНКО**

**Фото автора**

**и из архива Светлогорского эколого-биологического центра детей и молодежи**



Першага верасня ўжо не за гарамі, а гэта значыць — пара рыхтавацца да школы! І я б не была сабой, калі б не дала некалькі карысных парад, якія дапамогуць вам сабраць рюкзак максімальна экалагічна.

# Хутчэй за ведамі!

## Правядзіце рэвізію

Перад паходам у краму ўважліва перабярыце свае рэчы і паглядзіце, чаго вам сапраўды не хапае. Нярэдка штосьці з набытага раней захоўваецца ў добрым стане, таму яго можна выкарыстоўваць і далей. Напрыклад, у мінулагодніх сумках і заплечніках вы можаце знайсці алоўкі, гумкі, лінейкі. Спытайцеся ў знаёмых — магчыма, у іх без справы ляжаць нявыкарыстаныя сшыткі ці іншыя канцтавары. Абавязкова складзіце спіс неабходных рэчаў і толькі тады адпраўляйцеся за пакупкамі.

## Дайце другі шанец старым рэчам

Пасля кожнага навучальнага года застаюцца рэчы, з якіх можна штосьці зрабіць. Напрыклад, у выкарыстаных сшытках часта хапае чыстых лістоў, якія выдатна падыдуць на чарнавікі. У старых ручках дастаткова замяніць стрыжань — і патрэба ў новых адпадае сама па сабе.

## Чытайце маркіроўку

Цяпер нельга паскардзіцца на асартымент тавараў, што прадстаўлены ў крамах. І тут лепш арыентавацца не на знешні выгляд, а на маркіроўку і склад матэрыялаў, з якіх зроблены асобныя рэчы. Пазнакі сертыфікацыі FSC на сшытках, ручках, алоўках гарантуюць, што пры іх вытворчасці былі выкананы экалагічныя патрабаванні і нанесена мінімальна шкода прыродзе.

Таксама хапае папяровай прадукцыі з другой сыравіны. Папера з макулатуры куды больш здаровая, чым «снежная», адбеленая хлорам. Уважліва чытайце, з чаго зроблены рэчы — не важна, кашуля гэта, лінейка або пластылін для лепкі. Лінейку можна набыць драўляную, а не пластыкавую, а кашулю — з лёну і бавоўны, а не з поліэстэру. Старайцеся пазбягаць рэчаў, якія ўтрымліваюць у сабе полівінілхларыд — самы шкодны з відаў пластыку.



## Падарыце кветкі ў вазонцы

У першыя дні верасня настаўнікі не ведаюць, куды падзець вялізную колькасць букетаў, якія дораць ім вучні. Праз некалькі дзён уся гэтая прыгажосць вяне і апынаецца на сметніку. Падарыце сваёй настаўніцы расліну ў вазонцы — яна будзе радаваць яе доўгі час, а магчыма, і ўпрыгожыць школьны кабінет.



## Адпраўляйцеся ў школу на ровары

Зараз не толькі многія школьнікі, але і настаўнікі дабіраюцца на заняткі на кліматычна нейтральным транспарце — ровары. А калі школа знаходзіцца зусім блізка ад дому, чаму б і ўвогуле не прайсціся пешшу?

## Бярыце абед з сабой

Куды ж без здаровага харчавання? Папрасіце бацькоў або прыгатаваць самі ежу дома і пакладзіце яе ў спецыяльны кантэйнер. Не забудзьцеся і пра чыстую ваду, але не набывайце штодня новыя пластыкавыя бутэлькі, а завядзіце тэрмасці шматразовую бутэльку. Толькі праверце, каб у яе складзе не было бісфенолу А.

**Паспяховага вам навучальнага года!**

родная прырода



# Знакомьтесь: белоплечий орлан

Эти величественные пернатые хищники относятся к семейству Ястребиные. Белоголовый орлан известен как символ США. Наша страна может гордиться редким орланом-белохвостом. А самый крупный представитель вида — белоплечий орлан.



Орландо.

Размах крыльев самки достигает 2,5 метров, масса — 9 кг, самцы немного меньше. Обитают эти гиганты на Камчатке, побережье Магаданской области, в Хабаровском крае, на острове Сахалин. Отдельные особи залетают на японский остров Хоккайдо, в Северную Америку и Китай.

В Минском зоопарке живет пара белоплечих орланов — Орландо и Изольда. Они занимают просторный вольер под куполом, где есть возможность совершать полеты. Впрочем, из-за своей тяжеловесности белоплечие орланы не любят много летать. В природе они гнездятся вблизи моря или пресного водоема, куда отправляются за рыбой.



Изольда.

Изольда — старожил зоопарка: ей 20 лет. А Орландо еще довольно молодой. Он прибыл в Минск в декабре прошлого года из Алма-Аты. Долгое время держали в отдельном вольере: зоотехники опасались, что Изольда станет нападать на новичка. Весной наконец решились объединить птиц. Старая самка приняла компаньона благосклонно. Однако она всегда подчеркивает свое главенствующее положение: на кормежку спускается первой.

В рацион Орландо и Изольды входят морская рыба, говядина, тушки грызунов. А

их дикие сородичи питаются в основном лососями, иногда охотятся на зайцев, молодых песцов и тюленей.

Численность белоплечих орланов в природе сокращается. Рост неорганизованного туризма создает беспокойство для птиц во время гнездования. А застройка прибрежной полосы лишает их привычных мест обитания. Вид занесен в Красную книгу России и Международную Красную книгу как уязвимый.

Светлана ИЩЕНКО

Фото автора и сотрудников Минского зоопарка

## Фотокроссворд «Хищные птицы»

Из букв в выделенных клетках составьте название хищной птицы, способной к зависающему, трепещущему полету.



Ответы на фотокроссворд «Маленькие питомцы» (№ 6/2021)

По горизонтали: 1. Кролик. 4. Песчанка. 5. Свинка. 7. Дегу. 8. Канарейка.

По вертикали: 2. Крыса. 3. Шиншилла. 4. Попугай. 6. Хомяк.

# ЧЫРВОНАЯ КНІГА МІЖНАРОДНАГА САЮЗА АХОВЫ ПРЫРОДЫ

Жывёльны свет  
тропікаў

Клас — Птушкі

Атрад — Птушкі-насарогі

Сямейства — Птушкі-насарогі

Сулавескі калаа  
Сулавеский калао  
*Rhyticeros cassidix*

Гледзячы на велізарную дзюбу сулавескага калаа, ды яшчэ і з каляровымі нарастамі, разумееш, чаму яго прылічваюць да птушак-насарогаў. Аднак гэты «інструмент» даволі лёгкі, бо ў ім маюцца поласці. Калаа ядуць садавіну, а больш за ўсё любяць інжыр. Не грэбуюць і насякомымі.

Гэта даволі вялікія птушкі: даўжыня цела — 70-80 см, вага — да 2,5 кг. Калаа жывуць на востраве Сулавесі і суседніх інданезійскіх астравах у вечназялёных лясах. Часам яны збіраюцца ў чароды і пераклікаюцца гучнымі сігналамі, падобнымі да сабачага брэху.

Пара калаа робіць гняздо ў дупле. На перыяд наседжвання як самка замуроўвае сябе, пакідаючы толькі маленькую дзірачку, праз якую самец яе корміць. Пасля таго як вылупяцца ўсе птушаняты, маці расчышчае ўваход у дупло.

Сулавескі калаа мае ахоўны статус уразлівага віду.

Давайце расфарбуем гэту незвычайную птушку!

## ТАЯМНІЦЫ РАСЛІННАГА СВЕТУ

Аматары кактусаў ласкава называюць іх зялёнымі вожыкамі. Нам яны вядомыя ў якасці пакаёвых раслін. Аднак радзіма надзвычай разнастайнага сямейства Кактусавыя — Паўночная і Паўднёвая Амерыка. Гэтыя расліны-сукуленты адаптаваліся да пустыняў і высакагор'яў з суровым засушлівым кліматам, дзе спякота змяняецца холадам і нават замаразкамі. Каб з паверхні лістоў не выпаралася каштоўная вільгаць, яны трансфармаваліся ў шыпы.



# Калючыкі з чароўнымі кветкамі

Адных людзей калючкі адштурхоўваюць ад кактусаў, іншыя ж — і такіх няма — бачаць у іх адметнае прыроднае ўпрыгажэнне. Са школьных гадоў зачараваны кактусамі жыхар вёскі Прылессе Мінскага раёна Аляксандр Слуцкі. Ён распавядае: «Аднойчы ў класе за маю парту зачапіўся адламаным парастак апунцыі. Я прынёс яго дадому, пасадзіў у вазоніцу. Стаў цікавіцца, якія ўмовы патрэбныя как-

тусянку, каб яно хутэй расло. Вось з гэтага і пачалося маё хобі».

Цяпер у калекцыі Аляксандра Валер'евіча каля 400 відаў «зялёных вожыкаў». Ён перасяліўся з Мінска ў вёску і пабудоваў для сваіх улюбёнцаў прасторную цяпліцу.

З цёплых майскіх дзён і да канца лета кактусы па чарзе радуюць гаспадара квітненнем. Некаторыя ўтвараюць нават пунсовыя вянкi і кароны з кветак. Вачэй не адвесці ад гэткай дзівоснай прыгажосці!

Аляксандр Слуцкі дзеліцца некаторымі сакрэтамі: «Каб кактусы ўвесну выпусцілі бутоны, ім неабходная халодная зімоўка (пры тэмпературы +5-12 °C) у сухой глебе. Палівайце іх толькі ў цё-

плае надвор'е, але не надта часта. Трымайце на сонейку, а не ля камп'ютара. Па меры росту перасаджвайце кактусы ў крыху большыя вазонічкі. Грунт для сваіх гадаванцаў я рыхтую сам і вам раю так рабіць. Вазьміце на полі з кратовіны дзярновую зямлю і змяшайце папалам з буйназярністым пяском. А на дно вазоніцы пакладзіце дрэнаж — каменчыкі».

Найлягчэй атрымаць кветкі ад мамілярый, рэбуцый, астрафітумаў, гімнакаліцыюмаў. Стварыце ім належныя ўмовы, удзяляйце невялічкую, але рэгулярную ўвагу. І тады звыклыя кактусы на падваконні раскрыюць бутоны як чудаўныя падарункі дбайнаму гаспадару.

**Святлана ІШЧАНКА**  
Фота аўтара



# Весёлые приключения

## Миролуба и Беляны



### Пути загрязнения окружающей среды лекарственными препаратами



Питьевая вода

Интересно, откуда эта бутылка? И что в ней?



Миролуб, Беляна, помогите!

В Балтийском море появился монстр ФармаКон, который уничтожает все живое!

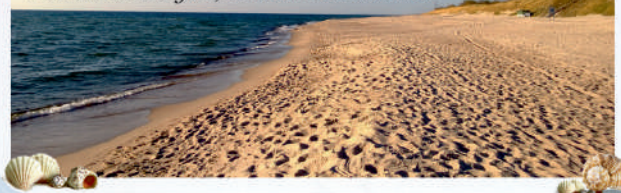
Коксик



Это же наш друг Коксик! Ему нужна наша помощь! Едем на море!

#### СПРАВОЧНО:

К бассейну Балтийского моря относятся системы Немана, Западной Двины, Западного Буга, Вилли и Ловати.



# ЭКОКОМИКС



Нептун!  
ФармаКон уничтожает  
все живое на своем пути!  
Что нам делать?

### Выяснить:

- кто такой,
- откуда,
- что ему здесь нужно.



Нужно дождаться Миролюба и  
Беляну, они нам точно смогут помочь!



Мы уже  
в пути!



5

ЮН

Теперь мы все знаем!  
ФармаКон – это монстр, который  
появился из-за попадания в водоемы  
просроченных лекарств!  
Мы знаем, что делать!



Республика Беларусь не имеет выхода к  
Балтийскому морю, но около половины наших  
рек и озер относятся к его бассейну. А это  
значит, что все загрязнения, попадающие в  
наши реки, рано или поздно окажутся в  
Балтийском море.

ВАЖНО  
ЗНАТЬ!!!



6



Нужно организовать  
раздельный сбор просроченных  
лекарств, которые накапливаются  
в домашних аптечках!  
Мы знаем, кто нам поможет!

## ЦЕНТР ЭКОЛОГИЧЕСКОГО И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ



**ПУНКТ СБОРА  
ПРОСРОЧЕННЫХ  
ЛЕКАРСТВ**

1. Принести просроченные лекарства.
2. Поместить лекарства в специальный контейнер.
3. Заполнить форму.
4. Подписать форму.

**МОЖНО ВЫБРАСЫВАТЬ**

- орозоли
- таблетки
- капсулы
- свечи
- суспенсины
- капли
- мази

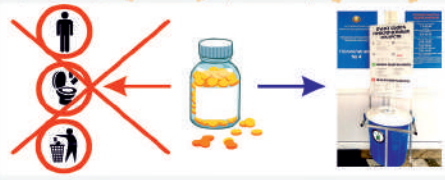
**НЕЛЬЗЯ ВЫБРАСЫВАТЬ**

- растворимые материалы
- биологические препараты
- растворы, концентраты

7



« Мы открыты для всех  
и доступны для каждого! »



### ПУНКТ СБОРА ПРОСРОЧЕННЫХ ЛЕКАРСТВ

1. Принести просроченные лекарства.
  2. Поместить лекарства в специальный контейнер.
  3. Заполнить форму.
  4. Подписать форму.
- МОЖНО ВЫБРАСЫВАТЬ**
- орозоли
  - таблетки
  - капсулы
  - свечи
  - суспенсины
  - капли
  - мази
- НЕЛЬЗЯ ВЫБРАСЫВАТЬ**
- растворимые материалы
  - биологические препараты
  - растворы, концентраты

Установка пунктов сбора  
просроченных лекарств – это  
еще один шаг на пути к  
раздельному сбору мусора.

Это еще один шаг на пути к  
формированию экологической  
ответственности.

Это еще один шаг на пути  
к спасению планеты!

Это содействие в достижении  
Целей устойчивого развития!

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

# Ярче, радуга, гори!

Недавно у нас на даче была гроза. Туча налетела внезапно среди ясного дня. Дождь прошел сильный, но короткий. И после него через все небо перекинулась разноцветная радуга. Мы с мамой любовались этим чудом. Жаль, что оно продержалось на небе совсем недолго... Я сказала, что буду ждать, когда снова пройдет дождь и появится радуга. А мама ответила, что можно создать ее самостоятельно. Я удивилась: как это сделать? И вот у нас получился очередной эксперимент. Вы тоже попробуйте «вызвать» радугу, ведь это очень просто и красиво!



Фото 1.



Фото 2.

**Вам понадобятся:** таз с водой, зеркало, лист белого картона и фотоаппарат (фото 1).

Все предметы нужно расположить определенным образом (фото 2). Поставьте зеркало под наклоном в таз с водой. Учитывайте расположение солнца на небе, чтобы его лучи падали на зеркало. Затем разместите напротив лист картона и подвигайте, чтобы найти нужное расстояние, при котором радуга будет наиболее яркой.

Обычно семицветная дуга появляется после дождя или вблизи водопадов, где в воздухе висит множество капелек воды. Проходя сквозь них, солнечный луч преломляется, и получается разноцветное чудо. В нашем случае свет солнца проникает в воду, отражается от зеркала и преломляется на границе двух сред — воды и воздуха. И мы видим радугу. Поймать ее можно не только на лист картона, но и на свою руку или на лицо. Получатся отличные летние кадры. А вот такая радуга вышла у нас (фото 3).



Фото 3.

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

ГОЛОВОЛОМКА

Отгадайте, как называется светлый круг или сияние, окаймляющее светящиеся, раскаленные объекты.

2

2, 3

|  |   |  |   |  |
|--|---|--|---|--|
|  | + |  | + |  |
|--|---|--|---|--|

Придумала Галина ЖУРАВЛЕВА

*Говорят, что в августе по вечерам можно наблюдать падающие звездочки. Я очень хочу их увидеть. Но разве звезды спускаются из космоса на Землю? Как же получается звездопад?*

*Кира Ангельская, Минск*

Когда люди видят искорку, летящую вниз по ночному небу, говорят: «Смотрите, падает звезда!». Эту романтическую фразу придумали поэты в незапамятные времена, когда астрономия еще только зарождалась. Теперь благодаря науке мы знаем, что звезды — огромные светящиеся космические тела (многие из них гораздо больше Солнца). И конечно, они никуда не падают. Что же на самом деле происходит, когда с небосклона скатывается «звездочка»?

В орбиту Земли часто попадают метеороиды — мелкие остатки астероидов и комет. Они представляют собой сгустки пыли, металлов и минералов. Влетая на огромной скорости в атмосферу нашей планеты, метеороиды испытывают сопротивление газов, входящих в ее состав. От силы трения они воспламеняются и сгорают. Таким образом, атмосфера служит щитом, охраняющим нас от космической «бомбежки». Лишь более крупные тела — метеориты — изредка достигают поверхности Земли, не успев полностью сгореть.

Почему именно в августе бывают обильные звездопады? Это «подарок» от кометы Свифта-Туттля. Она проходит мимо Земли раз в 135 лет, зато шлейф пыли и всяких частиц от своего хвоста оставляет надолго. Вращаясь, Земля каждый раз встречается с ним во второй половине лета. Лучшее время для наблюдения метеороидов — середина августа. Кажется, будто они исходят от созвездия Персея, поэтому их назвали Персеидами.

## Как получается звездопад?

Комета Галлея.



Персеиды.

Если вам не удалось полюбоваться звездопадом на летних каникулах, второй шанс представится осенью. С 6 по 10 октября в северном полушарии будут видны (лучше всего — перед рассветом) Дракониды, порожденные кометой Джакобини-Циннера. А в 20-х числах октября со стороны созвездия Ориона появляются частицы кометы Галлея — Ориониды. Наиболее интенсивно они движутся 21 октября. Учтите, что «падающие звезды» заметны только на безоблачном небе, на природе, вдали от городских огней и придорожных фонарей.

Метеорный дождь.

**В каплях красок, которые роняет на шелк художник Алла Страута, — вся нежность и хрупкость бытия.**

# В капле — весь мир

О самых первых своих работах она вспоминает так: «Еще когда училась в младших классах школы, перекрасила свои платье и джинсы. Это был первый, пусть и не очень удачный опыт контакта с красками. А уже в 3-м классе в Осиповичском доме пионеров прошла моя персональная выставка акварельных работ. Художественной студии или школы рядом в Осиповичах не было, но зато у меня по искусству были замечательные учителя. Я занималась дома и приносила работы учителю на рецензию. И внимательно слушала замечания».

Уже тогда тяготела Алла к природной теме, и эту ее привязанность к живой природе очень поддерживали родители. Впрочем, как и любое творчество своего талантливого чада, даже с перекрашиванием одежды. И когда после выпускного девушка объявила, что поступает на художественно-графический факультет Витебского государственного университета, возражений от домашних не последовало. А сдавать ей, золотой медалистке, пришлось только рисунок, за который получила, конечно же, пятерку.

По окончании вуза Алла долго преподавала в колледже искусств имени Ахремчика. Как от акварели на бумаге перешла к шелку? Поняла, что можно счастливо сочетать две стихии: теку-



«Спрятанные домики».

чь воды в технике мокрой акварели и прозрачность, трепетность ткани. «Эта трудноуправляемая стихия помогает мне передавать собственные впечатления, — говорит художник. — Иногда они из детства, иногда из взрослой жизни... В какой-то момент понимаешь, что это и есть инструмент для выражения своего мира, пусть даже едва видимого для окружающих и такого важного для своей души». Эти впечатления Аллы Страута, эти образы, в которых она, по собственному выражению, плавает,

превращаются в пейзажи. Именно о таких поэт сказал — «нежнее нежного».

И тут стоит отвлечься для некоторых уточнений. Конечно же, техника, в которой работает Алла Страута, это батик — так на малазийско-индонезийском звучит слово «капля». И мы знаем, что батик — это роспись по ткани, чаще всего растительным орнаментом. Очень сложная ручная работа, появившаяся практически одновременно с ткачеством. Но уникальность авторской росписи этого художника в прозрачности... пейзажей. И от этой прозрачности танцующие синие-розовые птицы движутся, будто живые. «Обращение к сюжетам природы выстраивает мое взаимоотношение с ней, — подчеркивает Алла. — Ее хрупкость и изящество совпадают с шелком».

А недавно выяснилось, что те, кому посчастливилось заполучить даже не пейзаж, а расписанный Аллой шелковый платок, не рискуют использовать его по назначению: как картину вешают в раме на стену.

Фамилия Страут переводится с латышского как «ручей» или «поток». Именно с неукротимым потоком можно сравнить эмоциональность художника, которой, опять же по ее собственному утверждению, «нежные полутона и тонкая кисть помогают собраться; шелк, нежный и воздушный материал, позволяет над собой эксперименты, а сил и гармонии придает природа».

**Лидия ПЕРЕСЫПКИНА**

«На восходе солнца».



«Утро».



«Журавли».



Свядомае спажыванне — тое, што зараз павінна хваляваць кожнага жыхара Зямлі. Як сказаў Чарльз Панаці, «навакольнае асяроддзе — гэта мы». Каб зменшыць негатыўны ўплыў на экалогію, чалавецтва пачало змагацца з дэструктыўнай модай. Выдатная альтэрнатыва ёй — стыльныя, экалагічна чыстыя варыянты адзення, вырабленага з арганічных або перапрацаваных матэрыялаў, а таксама рэчы, што былі ва ўжытку. Аднак ідэальнага рашэння тут не існуе — любое спажыванне ўплывае на стан нашай планеты. У той жа час можна рабіць пакупкі асэнсавана, выказваючы тым свае звычайныя перакананні ў дачыненні да іх. Напрыклад, многія міжнародныя брэнд-адамляюцца ад аднаразовых тавараў, укараняюць экалагічныя тэхналогіі і арганізуюць прыём другаснай сыравіны. Кожны з нас можа дапамагчы планеце, для гэтага трэба ствараць новую моду, якая не будзе шкодзіць навакольнаму асяроддзю.

# Экалагічны шопінг — чаму гэта важна?

## 5 правілаў экашопінгу

### 1. Адмоўцеся ад пластыкавых пакетаў.

Адзін з самых простых спосабаў дапамагчы экалогіі — не купляць поліэтыленавыя пакеты. Але якая альтэрнатыва, калі набыты тавар няма куды пакласці? Многія гандлёвыя сеткі заахвочваюць пакупнікоў выкарыстоўваць шматразовую ўпакоўку: прадаюць сумкі з неапрацаванага лёну, крафтавыя пакеты, практычныя хатнія шоперы.

### 2. Купляйце якаснае.

На дадзены момант сталі даступнымі экалагічна чыстыя матэрыялы. Набывайце рэчы з натуральных тканін або з мінімальным уключэннем сінтэтыкі. Поліэстэр, віскоза, нейлон, акрыл і эластан — хоць і простыя ў карыстанні, устойлівыя да ультрафіялетавага выпраменьвання і параўнальна танныя, але хутка прыходзяць у непрадатнасць, таму адпраўляюцца на звалку.

### 3. Не саромейцеся набываць рэчы сэканд-хэнд.

Калі вы купляеце тавары, што былі ва ўжытку, то паўторна выкарыстоўваеце рэсурсы, якія ўжо былі выдаткаваны на іх вытворчасць. Акрамя таго, у крамах сэканд-хэнд можна знайсці якасныя, унікальныя рэчы. На мас-маркетах у многім «штампаванае» адзенне, таму часта можна сустрэць людзей у аднолькавай вопратцы. Рэчы з сэканд-хэнду дапамогуць вам стыльна паказаць сваю індывідуальнасць!

### 4. Будзьце міласэрнымі да жывёл.

Не купляйце адзенне з футра, скуры, воўны, ангоры і г. д. Памятайце, што нашых братоў меншых трэба берагчы!

### 5. Асцерагайцеся хімікатаў.

Арганічную рэч не так складана знайсці сярод люксавага сегменту і на масавым рынку. Але нават натуральнае паходжанне бавоўны не значыць, што пры яе вытворчасці не выкарыстоўваліся таксічныя хімічныя рэчывы. Зараз з'яўляецца ўсё больш экафарбавальнікаў з натуральных інгрэдыентаў.

Варта адзначыць, што пра экалогію клапацяцца не толькі брэнд-адзення. Напрыклад, некаторыя кавярні робяць зніжку, калі купляеш каву на вынас у свой посуд; выкарыстоўваюць біяраскладальныя папяровыя саломінкі, а таксама шматразовыя — шклянныя, металічныя, бамбукавыя; замяняюць пластыкавыя вечкі для шклян на такія ж з валакна цукровага трыснягу. Між тым для напойў невялікая кавярня выкарыстоўвае ад 1500 да 3000 аднаразовых стаканцаў, якія не падыходзяць для перапрацоўкі.

Што тычыцца прадуктовых крамаў, то ў вялікіх гандлёвых сетках Беларусі



ёсць папяровая ўпакоўка для выпечкі. На касе таксама можна набыць папяровы пакет, але каштуе ён даражэй за пластыкавы. Што ж рабіць, калі экалагічныя ўпакоўкі не зусім танныя, а дапамагчы прыродзе хочацца? Зыходзячы з гэтага добрага пачуцця, пакупнікі ўсё часцей бяруць з сабой у краму шматразовыя торбы. Такая экалагічная тэма можа пазнаёміць з новым хобі — некаторыя людзі самастойна вучацца шыць і вязаць экаторбачкі, авоські. Гэта не толькі творча развівае, а яшчэ і можа служыць дадатковым заробкам.



Фота аўтара

Карыстайцеся тэрмакубкам і шматразовай бутэлькай для вады!



Фота Аксаны ЯНОУСКАЙ

У экалагаў ёсць такое выслоўе: «Пластык дрэнны не сам па сабе, а тым, што ён аднаразовы». Таму зараз з'яўляюцца шматразовыя пластыкавыя бутэлькі, а таксама ўжо існуюць аўтаматы, дзе набіраюць ваду ва ўласную тару.

Экалагічны шоппінг — гэта спосаб усвядомленага спажывання і праўлення любові да навакольнага свету. А таксама магчымасць даць другое жыццё старым рэчам. Галоўнае — творча да гэтага падыходзіць, і ўсё атрымаецца. Пачніце з сябе, будзьце абачлівыя і беражыце сваё здароўе і здароўе планеты!

Ангеліна ВАРАТЫНСКАЯ

**Алена Стэльмах, экс-галоўны рэдактар часопіса «Родная прырода», дзіцячая пісьменніца, намеснік старшыні Саюза пісьменнікаў Беларусі, распавяла пра тое, як ставіцца да экалагічнага шоппінгу:**

— Я часта набываю адзенне ў «Вялікім модным маркеце». І заўважыла, што беларускія дызайнеры аддаюць прыярытэт экалагічным тканінам. У маім гардэробе шмат рэчаў з бавоўны, лёну. Нашы маладыя майстры вырабляюць модныя, стыльныя, экалагічныя тавары. Створаныя імі рэчы ўпрыгожваюць чалавека, падкрэсліваюць яго індывідуальнасць. А яшчэ экалагічнае адзенне і аксэсуары дадаюць упэўненасці. У мяне ёсць сумка ручной працы з лямцу, і нярэдка мяне пытаюцца, дзе я яе набыла. Зараз дызайнеры ствараюць аксэсуары з натуральных камянёў, выкарыстоўваюць смалу, прыродныя матэрыялы.

Я ўпэўнена, што ў Беларусі можна апрацаваць прыгожа з мінімальнымі рызыкамі для экалогіі! Пакупка экалагічных тавараў сведчыць пра імкненне чалавека да гармоніі з прыродай. Бо трэба памятаць, што ўсе мы — яе частка.



elenastelmah.com

**Арына Рабычына, актрыса Беларускага дзяржаўнага акадэмічнага тэатра юнага гледача, таксама падзялілася думкамі пра экашоппінг:**

— Звычкі, якія трывала ўкараніліся ў мае жыццё, — гэта шоперы (авоські), фруктоўкі замест фасованых пакетаў і свой шматразовы тэрмакубак для кавы навінаса. Яшчэ набываю касметыку і бытавую хімію, якія не тэстуюцца на жывёлах, і канешне, яны прадаюцца ў перапрацаванай упакоўцы. Але, на жаль, не заўсёды атрымліваецца купляць толькі такое, бо цэны зашкальваюць. Усё, што з надпісам «эка», каштуе ў 2 разы больш. Мне здаецца, пакуль так будзе, нічога не зменіцца. І акіяны працягну паміраць.

Чым яшчэ я карыстаюся? Бамбукавай зубной шчоткай. Таксама ведаю некалькіх людзей, якія вырабляюць экатавары, і ўжо з'яўляюся пастаянным кліентам адной дзяўчыны. У пандэмію яна пачала шыць ахоўныя маскі з лёну са сваім дызайнам. Наогул, тэма экалогіі для мяне вельмі вострая. Мне страшна, што пластык душыць нашу планету, а яго ўсё роўна працягваюць вырабляць. Сумна, што чалавек, нават калі выбар будзе, пакладзе пакупкі ў поліэтылен, бо ён таннейшы. І вось разумееш, што тут павінен працаваць выраз: «Хочаш змяніць свет — пачні з сябе!».



Фота з асабістага архіву

**Водоросли — особая часть растительного мира. Эти уникальные организмы, относящиеся к низшим растениям, живут, как правило, в воде. Корня, стебля, листьев в привычном их понимании у них нет, но есть тело, состоящее либо из одной клетки, либо из группы многоклеточных организмов. Обитают водоросли в больших и не очень больших водоемах. И среди них встречаются самые необычные экземпляры, вызывающие удивление своими размерами и особенностями строения.**



Ботридиум.

pbs.twimg.com

# Необычные растения

## Водоросль с... корнями

Нередко летом влажная прибрежная почва озера, реки или край высыхающей лужицы около лесной тропинки затягиваются зеленым «ковриком». Если же на минуту-другую остановиться возле этого «половичка», опуститься на корточки и внимательно к нему присмотреться, то легко заметить, что состоит он из крохотных зеленых шариков, похожих на миниатюрные бусинки или виноградинки. Шарик это размером со спичечную головку. Но они не просто лежат на грунте, а крепятся к нему бесцветными ниточками — своеобразными корешками, которые и кормят, и поят эти изумрудные горошинки. Каждая такая бисеринка — клетка желто-зеленой водоросли ботридиума.

Во время дождя, когда ботридиум оказывается под водой, внутри пузырька появляется множество зооспор, которые, словно лава из жерла вулкана, выносятся из отверстия в верхней части «бусинки». Выбравшись на свободу, они оседают на влажную почву и развиваются в новые водоросли. Если же грунт пересыхает, содержимое шарика отстает от оболочки, округляется и формирует вокруг себя еще одну стенку — толстую и крепкую. Когда пройдут дожди и почва напитается водой, эти твердые горошинки оживут и прорастут в новую водоросль. Иногда содержимое шарика переливается в корешки и там распадается на цисты, которые почти аналогичны спорам. Они тоже после дождя или прорастают в молодые водоросли, или же образуют подвижные зооспоры.



Носток.

cauzcoats.com

## Водоросль-слива

Нередко в мелководной зоне озера или вдоль берега реки можно увидеть необычные серо-зеленые или фиолетовые шарики, похожие на зрелые маслины или сливы. Разные мысли приходят по поводу их происхождения. Но предположить, что эти оливковые дробинки не что иное, как колонии водорослей, довольно сложно. Ведь в обыденном понимании водоросли — это одноклеточные организмы, которые даже если и объединяются в «группы», то не в столь большие.

Но водоросль носток в это правило не вписывается. Оказывается, любит она жить колониями, диаметр которых достигает пяти-восьми сантиметров. Сами же эти сообщества состоят из многочисленных четковидных нитей и цепочек, погруженных в своеобразное

желе. Оно, в свою очередь, разделено на два слоя: внутренний — жидкий, как студень, и наружный — плотный, словно кожа.

Когда наступает время обзаводиться «детьми», цепочки клеток распадаются. Среди них появляются так называемые гормогонии, которые могут двигаться. Они покидают колонию и какое-то время проплавав, замирают, опускаются на дно и начинают делиться. Проходит день-другой, и в воде появляется несколько нитей, которые затем формируют вокруг себя кокон из слизи. А иногда внутри колонии ностока образуются споры, благодаря которым водоросль тоже может продолжить свой род.

**Анатолий БЕРНАЦКИЙ**



# Органическое сельское хозяйство: с заботой об окружающей среде

По данным Национального статистического комитета, сельское хозяйство в Беларуси составляет весомую долю экономики — 6 % от объема ВВП. При этом некоторые методы хозяйствования вредят окружающей среде. Как решение проблемы, возникают альтернативные формы производства — органическое сельское хозяйство. Какова же его польза для окружающей среды?

Впервые о вреде интенсивного сельского хозяйства заговорил австрийский ученый Рудольф Штайнер, который утверждал, что химические удобрения и пестициды убивают почву. В 1924 году он разработал цикл из восьми лекций для фермеров, где выразил требования к производству сельской продукции: отказ от химических синтезированных удобрений и пестицидов, замкнутый цикл производства, ограниченное количество животных на площади, создание для них естественных условий обитания и кормление только биодинамическими кормами.

Голод после Второй мировой войны вызвал «зеленую революцию», последователи которой выступали за стимулирование сельского хозяйства любыми методами. Этот шаг стал спасением для голодающего населения. Однако интенсивные технологии производства вредили окружающей среде, особенно биоразнообразию, качеству почвы и продуктов питания. В 1960–70-е годы фермеры стали объединяться в ассоциации, в которых продвигали теорию органического сельского хозяйства. А в 1972 году образовалась Международная федерация органического сельскохозяйственного движения (IFOAM), стандарты и принципы которой легли в основу современного законодательства в этой сфере.

**Данные научно-исследовательского института органического сельского хозяйства FiBL и IFOAM показывают, что по состоянию на конец 2019 года органическое хозяйство развивается в 187 странах мира, в том числе и в Беларуси.**

## Если мы не будем «зелеными», нас не станет

Интенсивное сельское хозяйство приводит к эрозии и деградации почв, загрязнению поверхностных и подземных вод, оскудению биоразнообразия и выбросам парниковых газов. Пестициды, тяжелые металлы, ГМО делают готовую продукцию небезопасной для здоровья человека.

Мир столкнулся с глобальной проблемой. Государства, озабоченные состоянием окружающей среды, стараются поддерживать альтернативное направление. Например, страны Европейского союза компенсируют производителям органической продукции снижение продуктивности, связанное с более тяжелым и трудоемким процессом производства (сумма колеблется от 200-300 евро на 1 га).

В отличие от интенсивного, органическое сельское хозяйство предусматривает отказ от химических удобрений, пестицидов, антибиотиков, пищевых добавок и ГМО. Оно способствует поддержанию здоровья почв, чистоты наземных и подземных вод, снижению нагрузки на климат. Кроме того, такое сельское хозяйство требует на 20-25 % больше сотрудников, что дает новые рабочие места в сельской местности и содействует снижению уровня безработицы.

В нашей стране принят Закон «О производстве и обращении органической продукции», который позволяет регулировать отношения, возникающие в процессе производства органических продуктов. Однако, по некоторым данным, белорусы считают, что сельхозпроизводство оказывает не такое уж сильное влияние на загрязнение окружающей среды.

Между тем развитие производства «органики» выгодно всем. Потребители получают продукты без содержания химически синтезированных удобрений и пестицидов, производители сохраняют свое здоровье и снижают нагрузку на окружающую среду, а государство экономит деньги в секторе здравоохранения и на восстановлении территорий от последствий загрязнений.

**Анастасия АНИШИНА,**  
студентка факультета журналистики БГУ



# Городские цветы

**После ремонта дворовых территорий обычно появляется место для клумб. И только сами жильцы решают, будут ли радовать глаз цветы или зарастет пятачок земли травой, которую еще и вытаптывать станут.**

В прошлом году, как раз в такую же летнюю пору, в нашем доме завершили капитальный ремонт. Стало лучше внутри, ведь заменили коммуникации. И снаружи: красиво покрасили, подремонтировали балконы и крышу. Изменилась и дворовая территория: стал шире проезд, появился надежный тротуар. Но удалили деревья, и старые березы уже не провожают жильцов утром на работу, не защищают от полуденного зноя и не убаюкивают поздним вечером. Да, стало удобнее, но это пришла скучная «казарменная» красота. С удалением берез исчез дух жилья человека, оставив место, оборудованное для его проживания.

Где-то поздней весной моя жена сказала: «Будем сажать цветы у подъезда». Как говорится, желание женщины — закон для мужчины. И вместо комфортно-диванного просмотра чемпионата мира по хоккею и чемпионата Европы по футболу я взялся за садовый инвентарь.



Дальнейшие события можно точно выразить фразой о текущей воде, пламени костра и работающем соседе. Зато сейчас с законной гордостью убеждаюсь в том, что наша клумба — одна из самых красивых. Благодаря этой работе я узнал десятки новых для меня названий цветов и познакомился с особенностями их выращивания.

Но что самое главное выяснилось в процессе сбора материала для этой фотозарисовки? В объективе — цветы, а за кадром — люди. Ведь вроде все для всех одинаковое: земля, жара, дожди, подъезд, ЖКХ и прочее. Просто люди разные. Поэтому и бывают на одном фото — красота цветов, а на другом — унылый и тоскливый пейзаж. Иногда я спрашивал, можно ли сфотографировать людей, работающих на своих цветниках. И знаете что? Все говорят, что им слава не нужна, они просто облагораживают для себя территорию. Ведь все просто: хочешь жить в окружающей тебя красоте — сам приложи к этому руки.

**Сергей ПШЕНИЧНИКОВ**  
Фото автора



Конец лета и начало осени — время, когда люди стараются провести на природе последние теплые деньки. Но как это сделать безопасно для своего здоровья и окружающей среды? За рекомендациями мы обратились к специалистам «Бел НИЦ «Экология».

# Правила пикника

В нашей стране немало мест, оборудованных для отдыха на природе. Там можно развернуть палатки, есть и площадки для разведения костра и разных активных игр. В общем, все для цивилизованного отдыха. Но как иногда бывает? Люди устраиваются где угодно, отдых на природе у них ассоциируется с шашлыками и спиртными напитками. Тут и до беды недалеко, не зря ведь говорят, что пьяному море по колено. Мы не будем пугать читателей статистикой смертей на воде, отметим лишь, что в подавляющем большинстве случаев утонувшие люди были нетрезвы. В таком же состоянии находились и их друзья, которые не могли быстро и правильно ориентироваться в ситуации.

Нетрезвые компании — это всегда помеха для других отдыхающих, это

безобразное поведение и горы мусора, оставленные после себя.

**Чтобы отдых был полезным, приятным и без всякого рода эксцессов, нужно соблюдать очень простые правила:**

- перед посещением лесов убедитесь, что нахождение там не запрещено;
- уточните, можно ли купаться в выбранном вами водоеме;
- не загрязняйте водоемы;
- разжигайте костры только в специально отведенных местах;
- тщательно тушите костры, не бросайте на землю окурки, чтобы они не стали источником лесного пожара;
- собирая провизию на пикник, постарайтесь как можно меньше использовать для упаковки одноразовый пластик и откажитесь от спиртного;

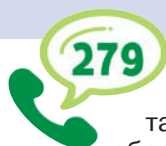
- весь мусор, оставшийся после вашего пикника, необходимо рассортировать и выбросить в специальные контейнеры, установленные в местах массового отдыха. Если же вы выбрали уединенное место, то доведите пакеты с мусором до ближайшей контейнерной площадки.

А вообще, выехав отдохнуть на свежем воздухе или выйдя на «тихую охоту» за грибами и ягодами (к слову, соблюдайте сроки сбора клюквы и брусники!), наслаждайтесь красотой нашей природы. И помните, что вы не одни на этой планете, за вами придут ваши дети, внуки. Так пусть они тоже увидят прозрачные реки, чистые леса и поля!

Инга ГОРДЕЕВА

## «Уважаемые природопользователи!

В Республиканском научно-исследовательском унитарном предприятии «Бел НИЦ «Экология» оказываются следующие новые услуги:



**1. Платная информационно-справочная служба — 279.** Консультации осуществляются по вопросам обращения с отходами.

**2. Сопровождение безопасного обращения с отходами»** на предмет ответственности производственно-хозяйственной деятельности субъекта хозяйствования требованиям законодательства Республики Беларусь об обращении с отходами.



**3. Консультационная услуга в виде экспресс-теста на содержание нитратов** (мясо, рыба, овощи, фрукты), измерения жесткости воды с применением прибора «Greentest 3» — нитратометр и измеритель жесткости воды».



нитратометр и измеритель жесткости воды».

**Контактный телефон**  
**8(017) 395-57-67.**

УНП 100083360



# Янтарь Беларуси: история и особенности

О лучистом камне из недр Брестчины уже знают все — от «черных старателей» до представителей государственных структур. Более того, Минприроды провело пробную эксплуатацию проявлений янтаря в Жабинковском районе Брестской области. И всех без исключения интересовал вопрос — а есть ли в недрах нашей страны самородки весом более одного килограмма, ведь именно такие образцы считаются уже не просто янтарем, а драгоценным камнем, который должен храниться либо на стендах государственных музеев, либо в Гохране Беларуси.

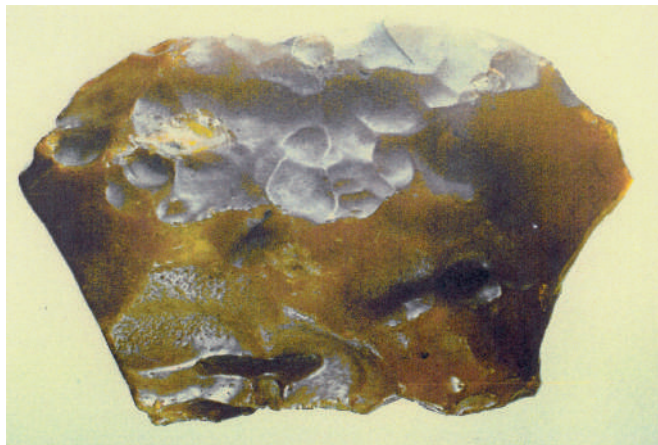


фото автора

Самородок весом 586,6 г из торфяного массива Гатча-Осово Жабинковского района Брестской области.

## Немного истории

«Родословная» солнечного камня в Беларуси тянется от древних племен, обитавших по берегам полесских рек и озер, до настоящего времени. Необработанные кусочки янтаря встречаются на палеолитических стоянках, возраст которых превышает 12-13 тысяч лет. В более поздних погребениях, начиная с эпохи мезолита, находят бусины, пуговицы, фигурки животных и людей и другие изделия из этой окаменевшей смолы древних хвойных деревьев.

Созданная в Брестском педагогическом институте имени А. С. Пушкина студенческая научно-исследовательская группа в начале 80-х годов прошлого столетия только на территории Брестской области обнаружила и задокументировала более трех десятков янтаропроявлений в отложениях антропогенного возраста. Поскольку янтарь считался практически единственным видом камнесамоцветного

сырья в БССР, начали детальное изучение его свойств, состава и распространения. Наши исследования были поддержаны вице-президентом Всесоюзного минералогического общества, главным специалистом по янтарю в СССР С. С. Савкевичем и академиком Академии наук СССР Н. П. Юшкиным, в геологическом институте которого нам по договору о творческом содружестве производили химические и спектральные анализы наших образцов. Тогда же была подана заявка на проведение полномасштабных геолого-разведочных работ на участке Гатча в Жабинковском районе. Эти работы Министерство геологии СССР поручило специализированному тресту «Западкварцсамоцветы», курировавшему площади Украины, Молдавии и Белоруссии. Также мы подали заявку на открытие месторождения янтаря на площадях Жабинковского и Кобринского районов Брестской области.

## Современное состояние вопроса

Дальнейшие геолого-разведочные работы на выявленной нами перспективной на янтарь площади проводили уже белорусские специалисты научно-производственного объединения «БелГео». В настоящее время общие ресурсы солнечного камня составляют 327 тонн. Для сравнения замечу, что это меньше годовой добычи всемирно известного Калининградского янтарного комбината в России.

Проведенные нами исследования показали, что белорусский янтарь характеризуется отличными технологическими особенностями — шлифуется, полируется, мелкие обломки хорошо прессуются. Изготовленные опытные ювелирные изделия отвечают всем международным стандартам и практически ничем не отличаются от соответствующих образцов Калининградского янтарного комбината



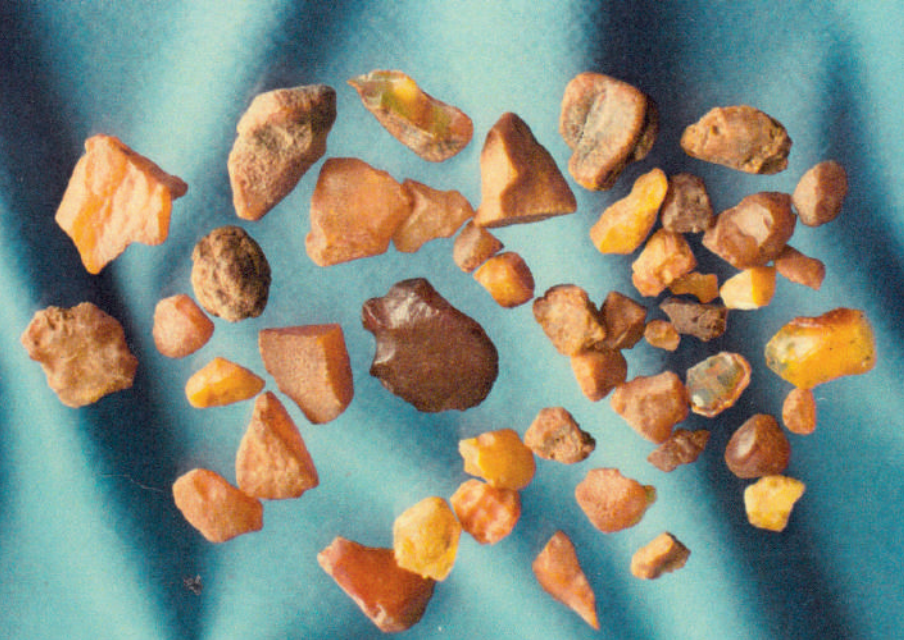
фото автора

Образец янтаря из проявлений Кобринского района.



berezaby

Самый крупный самородок, экспонирующийся в Березовском музее.



Янтарь из района Белого озера, Березовский район Брестской области.

bereza.by



Ювелирные украшения из белорусского янтаря.

и частных производителей из стран Балтии, Польши и Германии. Опытные образцы нашего янтаря и ювелирных изделий из него переданы в фонды Брестского областного краеведческого музея.

### Самоцвет, прошедший через века и народы

В наши дни под янтарем подразумевают ископаемую смолу некоторых видов хвойных деревьев мел-палеогенового возраста, находящуюся на высокой степени фоссилизации (превращения органических остатков в окаменелости. — Прим. ред.). Янтарь представляет собой полимер с трехмерной каркасной структурой. Как и другие ископаемые смолы, он имеет весьма непостоянный элементный состав, непрерывно меняющийся в зависимости от продолжительности и условий захоронения, а также от целого ряда причин, влияющих на его ювелирные и художественно-декоративные качества и свойства.

Янтарь с высоким содержанием янтарной кислоты встречается преимущественно во вторичном залежании по берегам Балтийского моря,

основной его запас сосредоточен на месторождениях Калининградской области. Вторым по значимости скоплением является Клесовское месторождение в Украине. Размеры камней колеблются от нескольких сантиметров до 10-15 и более, а вес отдельных кусков достигает одного-двух килограммов и более, и это не является редкостью. А вот переотложенный ледниками янтарь в проявлениях Беларуси мелкий, в основном размером от вишни до грецкого ореха. Камни весом более 100 грамм — уже большая редкость, а когда встречаются образцы-гиганты более 500 грамм, то их относят к уникальным.

### Самый крупный из музейных экспонатов

В Березовском историко-краеведческом музее экспонируется янтарь-гигант весом 518 грамм и размером 19x11,5x5,0 см. Это пока самый большой образец музейного типа в нашей стране. А нашел его школьник Андрей Бурин на пляжной зоне отработанного карьера № 4 Березовского месторождения мела в районе деревень Леошки-Самойловичи.

Демонстрируется в музее и медово-желтый образец весом 82 грамма, найденный школьницей Екатериной Синицкой в своем огороде и подаренный затем музею.

### А есть ли янтари-гиганты в частных коллекциях?

Разумеется есть, но их стараются не афишировать и «подпольно» пытаются продать — благо, спрос на крупные куски имеется. Мне, например, довелось держать в руках самородок янтаря весом в 720 грамм, найденный во вскрышных (пустых. — Прим. ред.) породах гранитного карьера в Микашевичах Лунинецкого района Брестской области. Его «хозяин», местный экскаваторщик, обнаружил этот камень во время работы. Мы проходили со студентами здесь геологическую практику и, естественно, тоже находили мелкие «лучики» солнечного камня. Надо сказать, что этот рабочий оказался собирателем геологических редкостей. Он подарил нам крупные кости и зубы мамонта, обломки его клыков и бивней, а также несколько горстей мелкого янтаря. Все эти находки были потом использованы при написании научных и курсовых работ. А вот янтарь-гигант экскаваторщик даже не разрешил сфотографировать. Но за подарки ему все равно особая благодарность.

В собрании янтарей Белорусского государственного научно-исследовательского геологического предприятия «БелГео» нами были детально описаны три крупных куска весом 410, 402 и 246 граммов.

**Альберт БОГДАСАРОВ,**  
профессор, действительный член  
Белорусского географического общества

сокровища недр

### Послание академика современникам

Величайший русский и советский геолог, крупнейший исследователь материковых оледенений Европы в антропогеновое время, знаток геолого-географических особенностей Полесья П. А. Тутковский (1858—1930) еще в 1913 году отмечал наличие янтаря во многих местах белорусского Полесья и Волыни, в частности, в районе Березы-Картузской. А П. О. Бобровский в 1863 году в своем описании географии Гродненской губернии упоминает о находках солнечного камня в районе озера Споровского, подчеркивая, что в этом месте отличные условия для поиска его отложений. Есть янтарь и в районах Черного и Белого озер, в пойме реки Ясельда, у озера Мотоль, в пределах Березовского, Пружанского, Ивановского районов Брестской области и Слонимского района Гродненской области.

# Илия. Путешествие в историю

Среди городской суеты так хочется тишины, зелени трав, аромата хвои! Прокатиться бы на велосипеде, где только шуршание шин по гравийке, нежный ветерок, голубое небо с белоснежными облаками... Ты и Природа... Все это можно найти, побывав в окрестностях реки Илии.

От истока Илия течет на северо-запад, а перед агрогородком Илья она разворачивается на юго-запад и юг. В районе впадения Рыбчанки еще раз резко поворачивает на северо-запад и север, где пересекает канал Вилейско-Минской водной системы. Эта извилистая река, название которой происходит от слова «ил», видела много событий. На ее берегах всегда кипела жизнь: люди сеяли хлеб, делали стекло, растили скот, ловили рыбу, охотились на кабанов, заготавливали древесину. Здесь даже проходили войска Наполеона. Сейчас это охотничьи и рыбные угодья, ягодно-грибные леса, приятнейшие места для отдыха.

Итак, берем в рюкзак все необходимое и отправляемся в путешествие.

На электричке доезжаем до станции Уша. Здесь можно увидеть кирпичное основание старой водонапорной башни и остатки рвов, насыпанных французскими войсками при отступлении.

Двигаемся далее. Перейдя живописную реку Ушу, попадаем в деревню Красное — место с поразительным сочетанием природы и достопримечательностей.

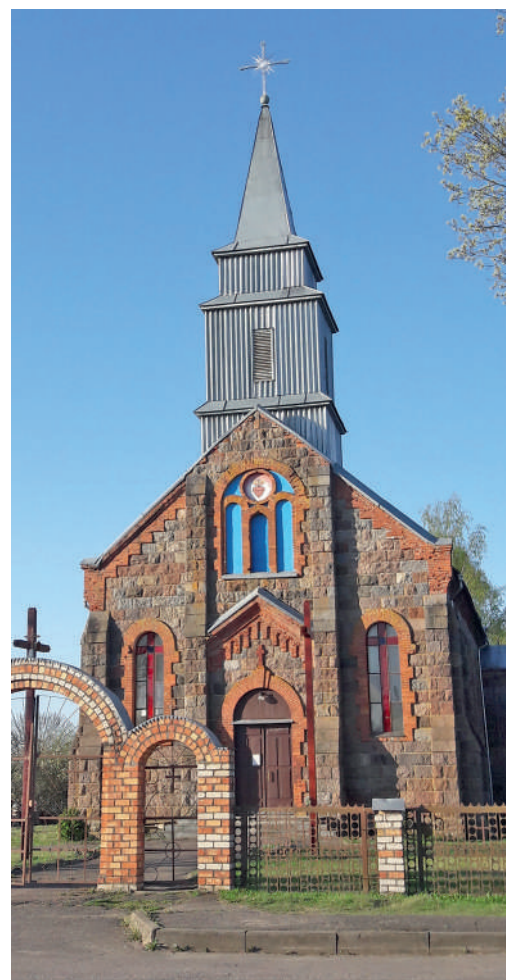
В черте Красного находится небольшое водохранилище с островом, где обитает множество водоплавающих птиц — свиязей, нырков, лысух

и др. Ближайший лес наполнен головами пернатых певцов. Река Уша тоже славится своими обитателями. Вот, например, вы когда-нибудь видели, как танцуют чомги на воде, как они грациозны в своих па? А как великолепен гоголь в плавном скольжении по водной глади?

Первое упоминание о Красном относится к 1456 году. Сейчас здесь заслуживают внимания костел Вознесения Пресвятой Девы Марии, Покровская церковь, несколько памятников, увековечивших подвиг воинов-освободителей и местных жителей, погибших в годы Великой Отечественной войны, а также два городища XI-XII веков — «Замок» и «Замечек».

Двигаемся далее к деревне Раевка. Нам по пути встретится река Рыбчанка с невероятными поворотами — мечта начинающего байдарочника. В самой деревне она создает замысловатые старицы, которые притягивают своей простой красотой.

Перемещаемся к деревне Бережок, пересекаем Вилейско-Минскую систему, затем мост через реку Илию, сворачиваем в лес и начинаем двигаться вдоль канала. Если отдалиться от маршрута в сторону Илии, можно увидеть интересное место: река идет сверху канала, резко ускоряя движение.



Вилейско-Минская водная система введена в эксплуатацию в 1976 году, ее длина 62,5 км, глубина 3 м. Сооружение уникально тем, что вода поднимается вверх с помощью 5 насосных станций и поставляется таким образом к реке Свислочь, а далее в Минск. Но помните: купание в канале запрещено!

Вдоль канала высажено много растений, его называют рукотворным памятником природы. На окрестных лугах, полях и болотах также произрастают самые разные водные и прибрежные растения: ирисы, кубышки, колокольчики, ятрышники. Насыщенность почвы влагой позволяет насладиться всеми прелестями природы: тут и густой ивовый кустарник, и жесткие листья камыша и рогоза, и мягкий липкий ил, пронизанный твердыми скользкими корневищами аира, и специфичный запах болота, и своеобразная, несколько пугающая тишина.

Где-то вдалеке пролетают журавли, парит луговой лунь, ловко снуют в зарослях ив жуланы, остаются незаметными для глаза зеленые пересмешки. До бесконечности можно наблюдать за полетом коршуна, кормлением цапель, слушать камышевок...

Двигаемся к деревне Остюковичи. Здесь находится усадьба XIX века, принадлежавшая роду Тукалло. Сейчас остались лишь хозпостройки, часть тенистого парка с системой прудов, питающихся из естественного родника, и просто неповторимая тишина... Парк является памятником природы местного значения и охраняется законом.

Наконец дорога приводит нас в самый крупный населенный пункт маршрута — агрогородок Ильи, который заслуживает особого внимания. Первое упоминание о местечке, названном в честь пророка Ильи, относится к 1471 году. Оно в течение



многих веков было наполнено яркой жизнью: центр торговли, производства, культуры. До сих пор здесь проводят раскопки в местах, где раньше были мануфактуры, в частности, по изготовлению стекла. Кое-где проглядывает «панская дорога» — брусчатка. Это вымощенный камнями путь, по которому возили стеклоизделия.

В Илье стоит посмотреть: костел Святого Сердца Иисуса; церковь святого Ильи; гостиницу и школу, построенные в XIX веке; рядовую застройку на бывшей Татарской, а ныне Красноармейской улице; дуб-патриарх; памятный знак на том месте, где когда-то стояла церковь, построенная без единого гвоздя; школьный музей «Ильянскія далягляды». Местная школа носит имя Адама Гримотя — уроженца Ильи, заслуженного работника образования, профессора педагогики, автора научных работ, учебных пособий, монографий.



Ежегодно в агрогородке 2 августа проходит двойной праздник — это Ильин день и день основания местечка.

С высоких точек Ильи открывается великолепная панорама. Прямо в агрогородке любителей птиц приятно удивит местная орнитофауна: ястребы, совы, ласточки, вертишейки, мухоловки, лебеди, дятлы и многие другие. Почти 90 видов пернатых можно наблюдать здесь!

А мы возвращаемся на станцию Уша по дороге, связывающей Илью с Красным. Недалеко от нее находятся шесть курганов диаметром до 10-12 метров и высотой до 1,6 метров. Дорога очень живописная, с подъемами, спусками, доминирующими высотами, где можно до бесконечности любоваться местными красотами в любую погоду. А утомившись, окунуться в прохладные чистые воды рек Илии и Рыбчанки.

Приезжайте! Наслаждайтесь! Открывайте для себя новое!

**Елена МАЦКЕВИЧ**  
Фото автора

# Кого воспитывает кинолог — собаку или владельца?

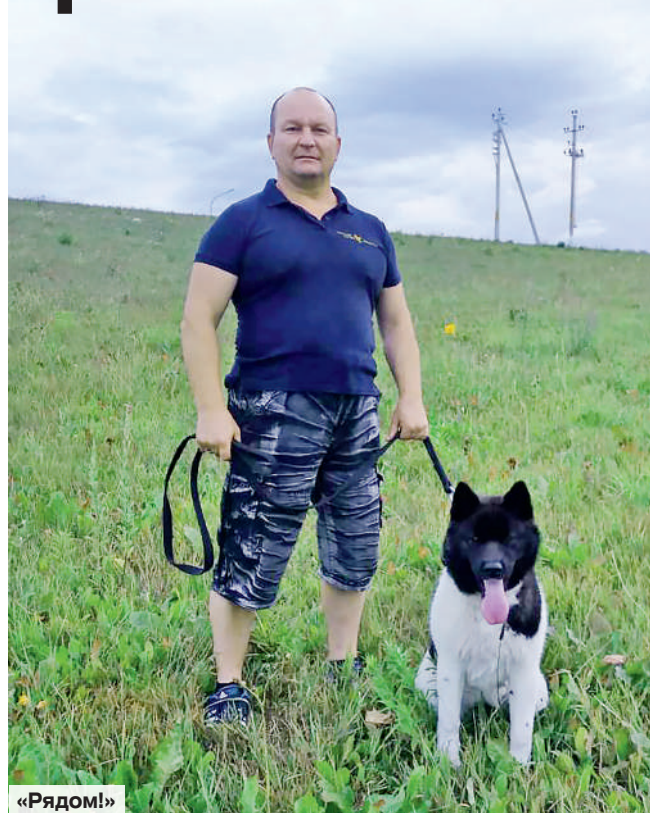
В поведении моей очаровательной «дворянки» выявились некоторые проблемы. Ветврачи сказали, что они не по их части — дело в характере животного и в том, что «это еще ребенок, мамаша». Конечно, я читала советы кинологов, но беда в том, что они общие, а каждая собака уникальна. Вот поэтому я обратилась к Андрею.

## Как выбрать кинолога?

Для начала я просмотрела объявления. Были такие, которые меня откровенно насмешили. Например, «Отучу собаку грызть вещи, гавкать». Это примерно как всякого рода «целители» обещают излечить от разных болезней. Такие «профессионалы» мне не подходили, несмотря на заманчивые цены.

Есть в сети и объявления от серьезных специалистов. В них, как правило, никто ничего не обещает, а, например, указывается стаж работы, профиль. Не скрою, Андрея нашла по знакомству. Рассказала ему о проблемах собаки, не забыв добавить: «Сперва будете корректировать мое поведение по отношению к любимице».

«На посту, но молчу».



«Рядом!»

## Когда нужно приглашать специалиста?

«Не бывает невоспитанных собак, бывают владельцы, которые либо вовсе не занимаются питомцем, либо не знают, как это правильно делать, — убежден Андрей. — Если человек впервые заводит собаку, то настоятельно рекомендую проконсультироваться со специалистом. Вы скажете — есть друзья-собачники, которые все расскажут. Но они не всегда объективно относятся к питомцу, и у них свои жизненные обстоятельства. Есть породы, которые не стоит брать в семью с маленьким ребенком. А пожилому человеку нужна мелкая собака и в то же время спокойная. Шустрый щенок будет раздражать своей активностью, игривостью. Пока идет приучение к туалету, придется за ним убирать, что тоже вряд ли порадует. Это очевидные вещи, которые люди иногда в упор не замечают. А на самом деле нюансов тысячи. Нельзя работать кинологом, если не любишь животных, но в то же время мы — профессионалы, и поэтому можем дать человеку объективную информацию».

Андрей рассказал, что в его практике были случаи, когда человек говорил: хочу ротвейлера, а потом покупал лабрадора. Ведь нужно, чтобы характеры владельца и собаки тоже подходили друг другу.

Приглашая кинолога, необходимо четко понимать, какой результат вам нужен. Кому-то достаточно простого бытового послушания питомца, а кто-то приобрел щенка

с родословной в надежде получать медали на выставках. Сама по себе порода не означает, что пес все понимает на уровне инстинктов. Хорошими сторожевыми собаками считаются, например, немецкие овчарки. Но чтобы питомец защищал хозяина и имущество, а его поведение было управляемым, необходимо пройти специальный курс обучения. Естественно, в зависимости от целей будет отличаться количество времени, потраченное на занятия. Об этом тоже следует помнить, заводя щенка. Как только у вас появляется питомец, так сразу часть своего времени нужно будет уделять ему.

О детях говорят, что их нужно начинать воспитывать, пока они лежат поперек лавки. Это в полной мере относится и к собакам: чем раньше начинаются занятия, тем лучше.

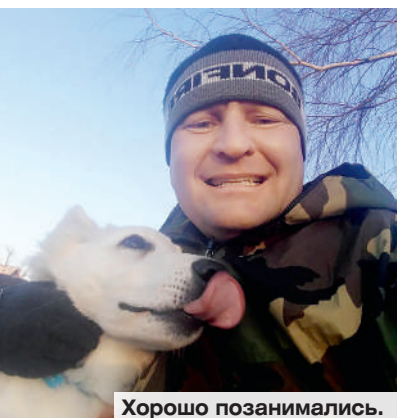
### Главное в воспитании — система

Пока мы гуляли в парке, ожидая Андрея, моя Джуля размером с хорошего кота вела меня туда, куда ей хотелось. Знаете эту картинку, когда собака распласталась по земле и тащит тебя изо всех сил? А потом в какой-то момент Андрей взял у меня поводок-рулетку, и я не узнала свою любимицу — она шла рядом с кинологом, вся такая важная, никуда не спешащая.

А проблемой номер один у нас было гавканье. Джулька любит смотреть в окно, и вот она просто заливалась лаем. Такие же «арии» исполняла, когда кто-то из домашних выходил из квартиры. На даче, пусть и за забором, она тоже мощно подавала голос, когда чужой человек проходил рядом. И ладно бы, «гав!» — мол, я тебя вижу, так незнакомец уже на другой улице, а она все рычит...



Была команда «Нельзя!».



Хорошо позанимались.



Получи вкусняшку!

Не знаю, как это удалось Андрею, но он сразу расшифровал, как я на это реагировала. Сначала говорила: «Нельзя!», а потом брала собаку на руки. Я-то думала, что Джуля лает потому, что ей скучно, никто не уделяет внимания. Оказывается, в таких случаях нужно сурово сказать: «Нельзя!», и никаких рук и щечетаний. И что вы думаете? Собака понимает и слово, и интонацию. Уже на второй день моих «нельзя» она все реже подавала голос. Прошел месяц, и теперь Джуля спокойно лежит в саду на даче, может лениво поднять голову, проследив, кто там пошел. Но когда на участке появился человек с недобрыми намерениями, она лаяла не переставая, словно хотела предупредить. И я ее услышала!

Как выяснилось, все довольно просто. Скажете — можно было найти такие рекомендации в сети. И все же кинолог «читает» характер собаки, понимает, что подходит именно ей. И хозяевам внушает: главное — система. «Не будет толку, если сегодня вы строго разговариваете с питомцем, когда он провинился, а завтра решили отдохнуть от процесса воспитания, — объясняет Андрей. — Отдохнете, когда собака будет понимать и воспринимать ваши требования на уровне: вы подумали, а она уже сделала».

Софья РОМАНОВСКАЯ

Фото предоставлены героем публикации

КОТ И ПЕС

### Кто еще занимается с собаками?

**Хендлер** — это специалист, который готовит собаку к участию в выставках. Он обучает ее выполнению различных упражнений, поведению на выставочной площадке. Также занимается внешним видом животного.

**Канистерапевт** — врач, ассистентом которого выступает собака, прошедшая специальную подготовку и имеющая сертификат. Канистерапевт разрабатывает специальную программу, в соответствии с которой животное помогает в реабилитации и социализации детей с некоторыми особенностями развития.

**Грумер** — собачий парикмахер. Во-первых, он умеет красиво постричь животное. К слову, существует мода на собачьи стрижки. И самое главное — он умеет «договариваться» с собакой, чтобы она в течение определенного времени — от одного до трех часов — спокойно себя вела и позволила ее стричь.

# Квок, хлопок и сомовий рывок

**Окутанная дымкой романтизма ловля сомов с именуемой квоком колотушкой известна издавна. Многие считают ее уделом узкой категории рыбаков, но жизнь убеждает в обратном. Ловля с квоком способна увлечь приверженцев самых разных оснасток. Причем накопленные ранее знания и опыт окажутся востребованными.**

## Приманка для исполина

По всей Беларуси уникальный дедовский способ квочения ныне переживает второе рождение. Современное поколение рыбаков, отличающееся скептицизмом и неприятием всего старого, спустя несколько десятков лет все-таки осознало, что предки были умны. Они изобрели реально уникальный способ ловли усатых хозяев глубин. Научились «поднимать» их со дна, ударяя по воде специальной колотушкой, именуемой квоком. Издаваемый при этом звук действует на сомов неотразимо. Они начинают двигаться, проплывая возле приманок, которые им предлагают сами же рыбаки, заранее опуская в воду нанизанных на крючки червей, моллюсков, живцов и прочее. Оказавшаяся в пасти рыбы приманка превращает ее саму в добычу рыболова.

Известно, что сомы, обитающие в Беларуси, достигают массы в сотню килограммов, а за пределами нашей страны — в три раза больше. И хоть поймать таких исполинов глубин удастся редко, тем не менее счастливики сообщают об удачном улове едва ли не ежегодно. К примеру, мои знакомые вытянули из Немана сома массой 76 кг.

## Квоки бывают разные

Изначально самым сложным виделся вопрос подбора квоков и освоения работы с ними. Квок — это своеобразный манок для подачи сигнала, без которого подход сома к приманке не состоится. Универсальными признаются квоки с «пятак» прямоугольной формы и параметрами 25 (ширина) на 45 (длина) мм, плюс-минус 1 мм. Они достаточно объемные, но обладают хорошим заглублением и

разной тональностью звука. В зависимости от управляемости кистью и характера ударов способны выдавать и низкое, и высокое звучание.

В моем арсенале есть разные квоки, самостоятельно изготовленные из акации, граба, яблони, черешни и даже титана. Причем я экспериментирую с «пятак» разной толщины и конфигурации (круг, овал, яйцевидный и др.), а также ручками разных

геометрических форм. Обстоятельные выводы на этот счет заслуживают отдельной статьи, а пока озвучу главный собственный вывод: квоки необходимо подбирать под себя и под те условия, в которых предстоит ловить сомов. Соответственно, их линейка должна быть широкой.

Ну и еще один критерий «правильного» квока — это неутрачиваемость руки к окончанию рыбалки. Если им можно качественно работать, но лишь до определенной поры и через силу, то это не идеальный квок. По мере нарастания усталости руки изначально «выбиваемый» звук будет ухудшаться, появятся «холостые прострелы». Так что каждый миллиметр и градус угла имеют значение, и тестирование разных квоков для выбора вариантов «под себя» — полезное дело.

## Оснастки и приманка.



## Квоки и спиннинг.





Работа с квоком.



Удар квока о воду.

### Своеобразие оснастки

Казалось бы, научился квочить, добился подъемов сома — и улов гарантирован. Однако на практике этого мало. Помню, как на первой рыбалке приходил в восторг от массовых подходов сомов и их движения в районе приманок. Но это ликование быстро угасло при виде того, как рыбы одна за другой удалялись, пропадая с монитора эхолота. Вывод напрашивался сам собой — без труда не поймаешь и сома из реки.

Что же касается оснастки для ловли этих рыб, то по сути она весьма незатейлива. Мне пришлось по нраву спиннинг с инерционной катушкой, плетеным шнуром сечением 0,4 мм и поводком.

На собственном опыте ощутил особую важность подготовки грузила, поводка и крючка. Верным является посыл, что свинцовый груз должен быть заизолирован во избежание его «рассекречивания» чутким усом сома и последующего разворота рыбы от координаты нахождения приманки. Более того, у меня возникли подозрения, что даже запах «свежей» изоляции на грузах негативно влияет на рыб.

Среди крючков наиболее эффективными считаю некрупные одинарные из тонкой, но прочной проволоки. Ими результативно засекались сомы любого размера.

### Ходовые наживки

Из довольно широкого спектра «сомовых» наживок я делаю основной акцент на двух — выползках и мясе моллюсков перловиц. Фактически не было рыбалок, чтобы сомы не реагировали на такую сборную наживку. Однако мои знакомые не менее успешно ловят этих рыб на куриную печень, пиявок, крупных живцовых рыб типа плотвы, подлещика или густеры.

Зная о правиле большой насадки, я нанизываю на крюк пяток выползков и внутренности двух-трех перловиц. Делаю ставку прежде всего на мантии последних с требухой, а не на «ноги». Именно свисающие с крюка потроха вызывают наибольший интерес у сомов.

Посвятив ловле усатых великанов уже несколько сезонов, могу отметить, что рыбалка с квоком является еще более привлекательной, нежели видится изначально. Причем при наличии опыта в иных видах ловли освоение ее тонкостей сокращается по времени. Даже базовых знаний и навыков может хватить для достижения успеха при первых выходах в лодке на воду с квоком. К тому же нет препятствий для использования прочных спиннинговых или карповых удилищ, а также иных элементов знакомых «несомовых» оснасток. И это лишь малая доля того, что дарит, казалось бы, весьма узкопрофильный «дедовский» метод. Соответственно, есть повод для постижения его тонкостей с последующей их адаптацией к современным условиям и возможностям.

**Сергей ШЕРШЕНЕВИЧ**  
Фото автора



Сом пойман.



**Календарь продолжает ронять свои листки, и вместе с ними уходит лето. Вот и первые пожелтевшие листья с деревьев понемногу планируют вниз, стараясь занять самые удобные места. Предвестники осенней светлой грусти начинают прорастать понемногу в душе.**

Хороший месяц август! На зимний стол он готовит разносол. Много еще поговорок про этот месяц сложил народ:

- Август — каторга, да после будет мятовка.
- В августе мужику три заботы: и косить, и пахать, и сеять.
- Что в августе соберешь, с тем зиму проведешь.

Этот месяц — пора сбора урожая, он показывает, кто хорошо потрудился на огороде летом. Пчеловоды встречают Медовый Спас откачкой меда из сот, а садоводы Яблочный Спас приветствуют как начало поры созревания фруктов. Пока же ветки деревьев стоит подпирать рогатками — при хорошем урожае не выдерживают они груза яблок и ломаются. А вот груша

# В августе лето с осенью встречается

уже «подошла» к столу и просится, чтобы ее попробовали поскорей.

Помидоры, огурцы, зелень — в изобилии, можно и наесться вдоволь, и заготовить запасы на зиму. Сытный, радостный месяц!

А грибы! В любую пору года и в любую погоду приятно прогуляться по лесу, а если наступил сезон «тихой охоты», то прогулка вдвойне приятней. Разные грибы растут в августе — и летние, и осенние, ведь лето с осенью встречается. Не редкость, что и опять осенние выскочат, и зеленки, и грузди. А боровикам и подосиновикам сейчас самый сезон. Количество собранных за день боровиков запоминается — такова уж традиция, а остальным грибам мера — корзинка. Азартное и увлекательное занятие — поход в лес

за грибами! Вот стоит красноголовик и издалека будто зовет к себе ярким флажком, а вот и боровик притаился и тоже ждет удачливого «охотника». В отчаянно грибной год боровики подбираются вплотную к забору — так им хочется показать себя людям. Опята же могут массово заселить пни, возвышаясь над ними огромной желтой шапкой.

Летние цветы на лугу поникли, срок их цветения закончился. Но начинается другая, не менее красивая волна цветения. Марьянник, дягиль и несомненное украшение лесов — вереск — наполняют луг и лес красотой своих соцветий и ароматом, который особенно чувствуется ранним утром, полным росы. Пчелы радуются последнему в этом сезоне взятку и



родная природа

дружно жужжат в зарослях в ясную погоду. Большое везение — встретить белый вереск в дикой природе. Шотландцы, для которых это национальный цветок, о счастливчике говорят, что ему довелось увидеть белые цветы вереска.

А какая радость — найти одинокую ягоду земляники или малины! Последние ягоды всегда слаще тех, которые можно собирать и есть полной горстью. А вот уже поспевают и брусника. Ярким ковром рассыпаны красные шарики по мху, среди вереска, на пнях. Пряная и ароматная, годится она и в моноваренье, и с грушей. Не ленись, собирай — зимой как найдешь!

Хорошо гулять по лесу в такую пору. На опушках созревшие бобы люпина, как детские погремушки, звенят в потемневших сухих стручках, предвещая скорую осень. Давно уже не кукует кукушка, ее голос и чудесные трели соловья доведется услышать лишь следующей весной. И аисты засобирались на зимовку — облетают всей стаей округу, прощаясь с родными местами. Очень трогательное и красивое зрелище. Счастливой им дороги и благополучного возвращения! А вот попрыгунья-стрекоза, и труженик-муравей, и жук, и жаба полны пока безопасности — тепла и еды им хватает, радуются они жизни, ловя каждый погожий день.

Утренние туманы и роса накрывают траву и деревья декорацией из множества паутинок, невидимых днем. Ради такого спектакля стоит встать пораньше, встретить восход солнца на природе и понаблюдать, как постепенно под первыми лучами эта удивительная картина исчезает, чтобы завтра вновь заискриться во всей красе. Пауки в погожий день стараются наткать побольше паутины для будущего представления.



Август — лучшее время, когда, сидя на берегу водоема, можно встретить рассвет и полюбоваться закатом. Вода отражает буйство красок, усиливая впечатление. И вот ты уже оказываешься совсем в другом, фантастически красивом мире, и уходить из него не хочется. Все это зрелище длится считанные минуты, но впечатления живут в памяти и греют душу годами. В такие мгновения забываешь про удочку и самый замечательный клев. Но и вдалеке от воды небо частенько раскрашивается так, что долго можно стоять в изумлении, впитывая в себя эту красоту и восхищаясь волшебством, на которое способна Природа.

А облака в августе такие, что остальные месяцы года могут ему только завидовать. Бегут они по небу, предвещая хорошую погоду, и создают немислимые образы — и очевидные, и те, которые рисует наше воображение. А через минуту в небе новая картина, и фантазии некогда скучать — ищи вверху нового героя!

Хороший месяц август — радостный, сытный и красивый!

В августе лето навстречу осени вприпрыжку бежит.

В августе до обеда — лето, после обеда — осень.

И напоследок. Всем хочется знать, какой будет предстоящая осень, а какой — зима, и мне тоже. Опираясь на народные приметы, попытаемся заглянуть в будущее:

- дождливый август — признак теплой зимы;
- мокрый и теплый последний месяц лета — к отличному урожаю грибов;
- в августе начинают интенсивно желтеть листья — к скорой осени.

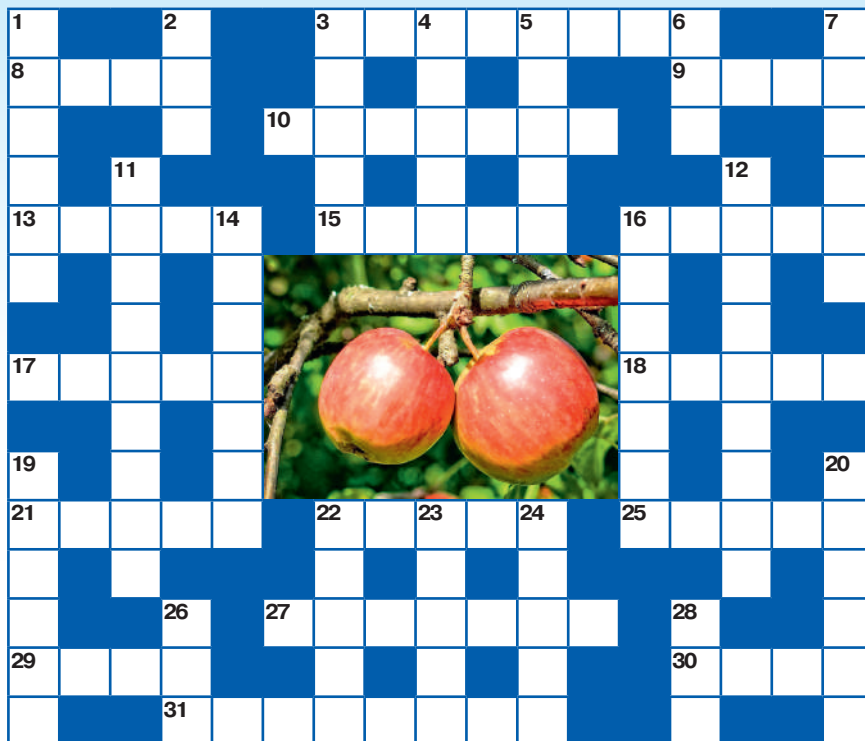
**Александр БАТУРА**  
Фото автора



# Жнівеньскія перапевы

**Па гарызанталі:** **3.** На зімні стол жнівень рыхтуе ... (прык.). **8.** У жніўні сонца грэе, а ... халадзе (прык.). **9.** Каб не ... ды адзежка, была б грошай поўна дзежка (прык.). **10.** Трох-складовая вершаваная стапа. **13.** Марская нерухомае жывёліна. **15.** Чарада птушак, рыб. **16.** Ілля ... пачынае, а лета канчае (прык.). Старадаўняе земляробчае свята Ілля адзначалі 2 жніўня. **17.** У каго чорна ..., у таго і хлеба скіба (прык.). **18.** Прапушчаная пры сяўбе лапіна на полі. **21.** Будзе ... на кветцы, будзе і яблык на стала (прык.). Мядовы Спас адзначалі 14 жніўня, а Яблычны — 19-га. **22.** Снапочак да снапочка, дык цэлая ... (прык.). **25.** Стадыя развіцця насякомых. **27.** Шум ад падзення хвалі. **29.** Рэлігійная забарона на дзеянне, прадмет. **30.** «І спелы жнівень у прыполе//Дажынкі хмельныя нясе». З верша С. Грахоўскага «Ліпеньскае ...». **31.** Ягады, якія паспяваюць у жніўні.

**Па вертыкалі:** **1.** ... пчолкам, а мёд — жонкам (прык.). **2.** «Для дзяцей жнівень — ... збірацца ў школу, а для дарослых — ... салодкіх успамінаў» (цытата невядомага аўтара). **3.** Пачатак дня. **4.** Прышоў трэці Спас — бяры рукавіцы ў ... (прык.). Трэці, Арэхавы Спас адзначалі 29 жніўня. **5.** Злакавая расліна, падобная да аўса. **6.** У жніўні ... спяшаецца аддаць свае дары (прык.). **7.** Які Яблычны Спас, такі і ... (прык.). Свята ..., ці Пакровы, адзначалі 14 кастрычніка. **11.** ... прынясе хлеба чыстага (прык.). Свята ўраджаю — ... — адзначалі 28 жніўня. **12.** Птушка з доўгай дзюбай і вялікай галавой, якая жыве каля вады. **14.** Спасаўка-... — так называлі двухтыднёвы пост, які пачынаўся пасля



Мядовага Спаса. **16.** ... ляцяць нізка — зіма блізка (прыкм.). **19.** «Ну, а яблыкі! Жытнёўкі, // І ..., і мядоўкі, // І ранеты-налівайкі». З верша Р. Крушыны «У Слуцку смачныя ігрушы». **20.** Хто на Сілу жыта пасее, у таго на ўраджай ... (прык.). Прысвятак Сіла адзначалі 12 жніўня. **22.** Недаспеўшы ... не жнуць (прык.). **23.** Чый хлеб ем, таму ... спяваю (прык.). **24.** Земляроб. **26.** У жніўні ... багаты жалудамі — да ўраджаю (прыкм.). **28.** Рака ў Гомельскай вобласці, левы прыток Прыпяці.

Склаў Лявон ЦЕЛЕШ,  
г. Дзяржынск

**Адказы на крыжаванку, надрукаваную ў № 6 за 2021 год:**

**Па гарызанталі:** 1. Жэле. 3. Карп. 6. Хата. 7. Ліпы. 8. Пах. 9. Пыл. 11. Пазёмкі. 15. Шакалад. 17. Чужбіна. 21. Лес. 22. Чараўніцы. 23. Сок. 26. Іван. 27. Душа. 28. Адна. 29. Піва.

**Па вертыкалі:** 2. Лета. 4. Аніс. 5. Прыволле. 6. Хлопец. 10. Іскры. 12. Задума. 13. Мічман. 14. Сліва. 16. Лада. 18. Жнец. 19. Палавіна. 20. Аскома. 24. Фаўн. 25. Мухі.

\*\*\*

*Жнівень – ужо не лета.  
Жнівень – яшчэ не восень.  
Хоць сонцам зямля сагрэта,  
Хоць яркая неба просінь,  
Але ўжо лісты на дрэвах  
Кранутыя пазалотай,  
І ў ветрыку лёгкіх павевах  
Праглядвае восені слота.  
І ўжо туманы уранні  
Прыносяць асеннюю сырасць,  
І птушкі маўчаць на світанні –  
Ім хутка ляцець у вырай.  
І пішучь дажджы санеты  
На шыбах самотных вокнаў:  
«Жнівень – ужо не лета,  
Жнівень – амаль што восень»...*

Іна ХВАЛЕЙ

# “Родная природа” – выдатны “прыродны” фотаальбом

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



Фота Андрэя ФЕАКЦІСТАВА

Аформіць падпіску можна кожны месяц

*Падпісныя індэксы:* **74926** – для індывідуальных падпісчыкаў,  
**749262** – для ведамасных падпісчыкаў.

*Пішам пра тое, што сапраўды важна*

• **ЗВЯЗДА** •  
Выдавецкі дом

**ЗВЯЗДА**  
БЕЛАРУСЬ. BELARUS  
ГОЛАС РАДЗІМЫ

**РОДНАЯ ПРЫРОДА** АЛЕСЯ

**ТВОЖЫК**



Літаратура і мастацтва

ISSN 1994-7828



9 771994 782005



2 1008

Фота Уладзіміра ФЯДОТАВА