

8  
2019

# РОДНАЯ ПРЫРОДА

грамадска-палітычны, навукова-папулярны  
ілюстраваны экалагічны часопіс

6+

ЮНЫ  
НАТУРАЛІСТ

№9 (63)



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



Как зашчытываць  
бездомных  
жывотных

»2

Пробежка...  
за мусорам

»10

Як садоўніцтва  
з'явілася ў ВКЛ

»62

Збіраемца  
ў вырай

Фота Анатоля КЛЕШЧУКА

## Асоба нумара

Саліст  
ансамбля  
«Беларускія  
песняры»  
**Валерый  
Дайнэка** –  
пра любоў  
да родных мясцінаў,  
найлепшы адпачынак для артыста  
і пра звалкі на беразе ракі.



Стар. 52

*Гадуе лета свой ўраджай:  
Ў лясах грыбоў – касой касі,  
Арэхаў – хоць ў мяхі збірай,  
А ягад – вёдрамі насі...*

*Лічу апошнія гадзіны  
Чароўнай жнівеньскай пары.  
Палаюць гронкі арабіны,  
Як развітальныя кастры.*

*Назаўтра наплывуць туманы,  
І восень свой адлік пачне...  
А сёння ураджай жадааны  
Гадуе лета. Жнівень жне.*

*Яўген ПЯСЕЦКІ  
Фота аўтара*

8  
2019

# РОДНАЯ ПРИРОДА

Родная природа  
Грамадска-палітычны,  
навукова-папулярны  
экалагічны часопіс  
№8, жнівень, 2019

Выдаецца са студзеня 1972 года  
На беларускай і рускай мовах

## Заснавальнік

Міністэрства прыродных рэсурсаў  
і аховы навакольнага асяроддзя  
Рэспублікі Беларусь

## Галоўны рэдактар

Вераніка Аляксандраўна Коласава

## Адрас рэдакцыі:

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

## Тэлефоны:

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

## Падпісныя індэкс:

74926 — індывідуальны  
749262 — ведамасны

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

## Выдавец

Рэдакцыйна-выдавецкая ўстанова  
“Выдавецкі дом “Звязда”

Дырэктар — галоўны рэдактар  
**Павел Якаўлевіч Сухарукаў**

Тэхнічны рэдактар,  
камп’ютарная вёрстка:

**А.В. Папоў, А.К. Асіпенка**  
Стыльрэдактар  
**І.Б. Хвалеі**

Падпісана да друку

16.08.2019

Фармат 60x84 1/8

Папера мелававая

Друк афсетны. Ум. друк. арк. 7,44

Улік.-выд. арк. 10,90

Тыраж 1291 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 рэцензуюцца  
і не вяртаюцца. Рэдакцыя па сваім  
меркаванні адбірае і публікуе  
адрасаваныя ёй пісьмы.

Адказнасць за змест рэкламных  
публікацый і модуляў нясуць  
рэкламадаўцы.

6+

© Міністэрства прыродных  
рэсурсаў і аховы  
навакольнага асяроддзя  
Рэспублікі Беларусь, 2019



Фота Дзяніса ІЎКОВІЧА



- 2 острая тема  
Собаки и кошки — не вещи,  
а живые существа
- 6 устойлівае развіццё  
Веласіпеды — для горада
- 8 міжнароднае супрацоўніцтва  
Абыходжанне з адходамі.  
Польскі вопыт
- 10 абшчественная ініцыятыва  
Пробежки за... мусором
- 14 прыроднае достояние  
Переучет рек, озер и ручьев
- 16 метеоклуб  
Засухи в Беларуси
- 19 навука о земле  
Из-под земли достать
- 22 чорная кніга  
Ягодка, но с подвохом
- 41 прырода традыцый  
Як беларусы  
наваселле спраўлялі
- 45 из личного опыта  
Домашнее манго —  
это реально!
- 50 клуб пчеловодов  
Тайны пчелиной семьи
- 54 кот и пес  
Детский сад для... щенка
- 59 рыбак — рыбаку  
“Карточныя” ліні
- 62 знакамітыя сады Сусвету  
Сады Вялікага  
Княства Літоўскага

# Собаки и кошки — не вещи, а живые существа

*“Когда здоровые животные брошены и их усыпляют — это безобразие. Но безобразие наше с вами. Я как деревенский человек знаю, откуда появляются бездомные кошки и собаки — это от нас, это мы их выбрасываем на улицу. Поэтому мы будем вечно бороться с этой проблемой, пока сами мозги в руки не возьмем”.*

*Александр Лукашенко*

**В нашей стране так плохо обстоят дела с беспризорными животными, что их судьбой озаботилась французская актриса и зоозащитница Брижит Бардо. В своем письме она обратилась к Александру Лукашенко с просьбой защитить бездомных кошек и собак. Глава государства не оставил обращение без внимания, и в июне в Беларусь приехала помощница актрисы Брижит Олуа, которая руководит ее фондом защиты животных.**

## **Отсрочка приговора — пять дней**

Свой визит мадам Олуа начала с посещения государственного предприятия “Фауна города”, которое у минчан ассоциируется с пунктом усыпления животных. На сайте этой организации сказано, что она осуществляет на протяжении не менее пяти дней временное содержание отловленных безнадзорных животных, а также поступивших от населения столицы. То есть за пять дней должен найтись старый хозяин или появиться новый, иначе собака или кот отправятся в вечность. Среди этих безнадзорных животных много молодых и, несмотря на уличные условия жизни, вполне здоровых, но они обречены. У зоозащитников не хватает мест для содержания этих бедняг, потому что их очень много.

Почему же так происходит? Почему пока единственный варварский способ регулирования численности бродячих животных — отлов и отстрел — неэффективен? Можно, конечно, кивать на чиновников, депутатов — с 2003 года они не могут услышать зоозащитников и принять закон “Об обращении с животными”, который бы реально защищал наших меньших братьев от нашей жестокости. Но давайте посмотрим на обычных людей. Вот в скверике сидит молодая женщина, уткнувшись в гаджеты, а ее ребенок где-то гуляет сам по себе. Но как только в поле зрения мамы появляется человек с собакой, сопоставимой по размерам с кошкой, к тому же на поводке, начинается истерика: “Ваша собака покусает моего ребенка, ваша собака — разносчик инфекций!”. Как этот ребенок потом будет относиться к животным? Это не чиновники и не депутаты оставляют осенью на дачах животных, а наши соседи. Это наследники пожилых людей пользуются оставленной им недвижимостью,

**На улицах Вильнюса можно встретить горожан, гуляющих с собаками.**

безжалостно выбрасывая на улицу домашних питомцев умерших родственников. Вот, собственно, поэтому увеличивается количество беспризорных животных. А отлов и усыпление, практикующиеся с 2004 года, неэффективны. Потому что на смену каждому, будем называть вещи своими именами, убитому животному придут два-три новые, выброшенные бывшими хозяевами и расплодившиеся бездомными.

### Квалификация отдельных ветеринаров вызывает нарекания

По опыту наших соседей можно говорить лишь об одном эффективном способе снижения количества бездомных животных — стерилизации. И не только тех, которые уже на улице, но и домашних. Далеко не каждый хозяин подвергает питомца этой операции. По разным причинам: от “зачем вмешиваться в природу” и религиозных до финансовых. И действительно, процедура не из дешевых. В государственной ветстанции стерилизация кошки стоит 75 рублей, собаки — 110. В частных ветклиниках разбежка от 45 до 110 рублей и от 70 до 250 рублей соответственно. При этом не всегда такая операция несет благо для животного.

Во время своего визита в Беларусь мадам Олуа предложила внедрить в нашей стране то, что давно есть в цивилизованных государствах: проводить стерилизацию, вакцинацию животных и возвращать их в привычную среду. В качестве примера планировалось передать в добрые руки нескольких собак из “Фауны города”. Однако не обошлось без трагедии. К сожалению, через несколько часов после операции по кастрации одно из живот-



Брижит Олуа.

ных умерло. Директор “Фауны города” Тамара Цариковская в интервью СМИ признала, что операцию псу Виктору делали без предварительного обследования.

В целях установления причины смерти собаки ее тело отправили на экспертизу в частную клинику “Доктор Вет”. По словам Тамары Цариковской, пес “не выдержал наркоза из-за проблем с сердцем и кишечником”.

Мадам Олуа полагает, что не все белорусские ветеринары обладают достаточным уровнем квалификации. Поэтому предложила через Фонд Брижит Бардо привезти в Минск зарубежных специалистов и организовать тренинги. На сегодня есть договоренность о том, что ветеринары клиники “Доктор Вет” проведут мастер-классы для коллег из ветстанции на Гурского. “Мы с удовольствием на это согласились”, — сказала Тамара Цариковская.

Квалификация отдельных ветеринаров действительно вызывает нарекания у зоозащитников и владельцев животных. Увы, смертельные исходы после хирургического вмешательства — не такая уж редкость. И вот еще что беспокоит: стоимость операции весьма приличная, и когда маячит хороший заработок, не смотрят ли некоторые ветеринары на животное как на клиента — источник дохода, а не как на пациента?

### Стерилизация, вакцинация, свобода

Вместе с француженкой в Беларусь приехали председатель “Общества друзей животных” Солвита Виба из Латвии и директор ООО “Четыре лапы Украина” Алесь Лисчишина, которые также поддерживают идею “отлов — стерилизация — возвращение на прежнее место обитания”.

В Украине безнадзорных животных вакцинируют, кастрируют и чипируют. Затем либо пристраивают в хорошие руки, либо выпускают на волю. Мадам Олуа не раз подчеркивала, что проблема нашего общества — “в нехватке толерантности, эгоизме и нежелании жить вместе с животными”. Немного по-другому эту же мысль формулировали белорусские зоозащитники.



В Украине тоже есть урны...

Да, нужно признать, что некоторой части соотечественников, по образному выражению Брижит Олуа, находящихся на темной стороне, присуще обидеть слабейшего, будь то человек, а уж тем более беззащитное животное. В Украине я видела чипированных собак, которые спокойно лежали на пешеходной улице, и ни у одного из прохожих они не вызвали раздражения, негатива. Несколько раз по дороге в гостиницу встретила трех собак разных пород, обживших поляну между жилыми домами и магазином. По утрам животных кормила пожилая женщина, она приносила им кашу в миске. В Беларуси же на дачной остановке я чуть не подралась с ее ровесницей, которая схватила какую-то корягу, чтобы запустить ей в собаку. Между тем собака — совершенно безобидная и далеко не глупая — к агрессивной женщине и не думала подходить. Кстати, она прибилась к воинской части и выглядит вполне ухоженной и неголодной.

### Кошки как элемент городской среды

Солвита Виба подняла проблему отлова кошек. «Люди должны понять, что кошки — это наша естественная городская среда», — отметила она. В Латвии беспризорных животных стерилизуют за счет городского бюджета и отпускают в естественную для них среду обитания. Гостья из Риги шокирована доступной белорусской статистикой: только на протяжении недели были усыплены 25 собак. По кошкам статистику не озвучивали, но не секрет, что и они разделяют участь собратьев, получая смертельный укол.

Между тем ситуацию можно изменить в лучшую сторону и у нас. В Минске работает «Котокафе», в котором компанию посетителям составляют очаровательные мурзики, в прошлом бездомные. Примечательно и то, что Cat Cafe в Вильнюсе открыли наши соотечественники совместно с литовскими партнерами.



Фото Андрея ФЕОКТИСТОВА

### Куда идет налог за владение собаками

В Беларуси гулять с животными в городских парках и скверах запрещено. В Литве же, например, можно пройти с собакой по Бернардинскому парку при условии, что длина поводка не больше метра и есть пакетик «на всякий случай». Не говоря уже о том, сколько горожан прогуливается с питомцами по городским улицам. А у нас мы много видим людей с собаками в центре города?

В нашей стране существует налог за владение животными, который, кстати, повысился в этом году. В Минске ставка налога за породы собак, включенные в перечень потенциально опасных, составляет 1 базовую величину (25,5 руб.) в квартал. За остальных домашних питомцев их хозяевам придется заплатить 0,3 базовой величины в квартал (7,65 руб.). По словам референта

Площадка для выгула собак в Вильнюсе.



управления жилищного хозяйства Министерства жилищно-коммунального хозяйства Натальи Крох, эти отчисления поступают в местные бюджеты. А расходуются они “на отлов и содержание бездомных животных и на содержание и текущий ремонт оборудования и площадок для их выгула”.

Что касается количества площадок для выгула, то в Минске их 49, и они находятся на балансе организаций ЖКХ. Совсем немного для двухмиллионного города, не так ли? Вызывает вопросы их расположение: где-то — две площадки на одной улице, а где-то — одна площадка на пять кварталов. Как пояснила главный специалист отдела по благоустройству, санитарному содержанию жилого фонда ГО “Минское городское жилищное хозяйство” Екатерина Корнева, по существующим градостроительным нормам минимальное расстояние от окон жилых домов до площадки для выгула собак должно составлять 40 метров. В районах старой застройки вписаться в эту норму проблематично. Что же касается новой застройки, то площадки проектируются. Вопрос в том, доходит ли проект до реализации.

Исключение составляет разве что микрорайон Новая Боровая, где есть не только площадки для выгула, но также пакеты и урны для экскрементов. Но это целиком заслуга застройщика.

Ответственные хозяева животных, отправляясь на прогулку с питомцем, берут с собой пакетик. Однако куда девать использованный по назначению? Доносят до ближайшей урны. А, например, в Таллинне в каждом сквере и парке предусмотрены специальные ящики для этих пакетиков. По словам Екатерины Корневой, вопрос об установке таких урн рассматривался, но поскольку финансовые возможности ограничены, в ближайшее время не стоит надеяться на улучшение инфраструктуры в этом смысле.

### Кого должен защищать закон?

В нашей стране Закон “Об обращении с животными” пытаются принять с 2003 года. Все это время его “тормозили” зоозащитники, так как все редакции проекта были направлены не столько на защиту животных, сколько на имущественные права их владельцев. В соответствии с Гражданским кодексом Беларуси животное имеет статус... вещи. Может, поэтому с ними нередко обходятся как с неодушевленными предметами? Сейчас проект закона находится на рассмотрении Национального центра законодательства и правовых исследований, однако неизвестно, сколько предложений зоозащитников внесено в документ.



Солвита Виба, Брижит Олуа и Алеся Лисчишина.

### Чиновники заинтересовались зарубежным опытом

Брижит Олуа, Солвита Виба и Алеся Лисчишина не только посещали “Фауну города”, приют для животных в Витебске, но и встречались с представителями общественности, чиновниками. Известно, что Минжилкомхоз в лице заместителя министра Геннадия Трубило обязался рассмотреть предложения Брижит Олуа в проект постановления Совета Министров “Об утверждении Правил содержания домашних собак, кошек, а также обращения с безнадзорными животными в Республике Беларусь” и обсудить их со всеми заинтересованными органами государственного управления. Как пояснила Наталья Крох, в проект включена норма о том, что регулирование численности животных должно осуществляться путем проведения необходимых ветеринарных мероприятий по предотвращению размножения собак и кошек, в том числе безнадзорных, а также отлова бездомных животных с их последующим помещением в пункты временного содержания или приюты.

Не отказываются чиновники и от возможной помощи Фонда Брижит Бардо. В частности, в ходе официальных встреч, состоявшихся во время визита Брижит Олуа, достигнута устная договоренность о дальнейшем сотрудничестве. Фондом было предложено направить в нашу страну ветеринаров из США для передачи опыта по передовым технологиям проведения стерилизации животных. Также свою помощь предложили латвийская и украинская зоозащитные организации в обмене опытом по принятию закона “Об обращении с животными”. Они же готовы поделиться методикой подсчета безнадзорных животных. Но прежде всего нам самим нужно менять сознание и понимать, что бездомные животные — это “безобразия наше с вами”.

Оксана ЯНОВСКАЯ

Фото автора и Эльвиры Королевой



# Веласіпеды — для горада

Як развіццё веларуху дапаможа зрабіць населеныя пункты камфортнымі для жыцця і палепшыць іх экалагічны стан?

Устойлівае развіццё

## Мабільны — значыць устойлівы

Якім павінен быць горад, зручны для жыцця? Неабходных для гэтага складнікаў можна назваць шмат: бяспека, чыстае паветра, утульныя двары, зялёныя паркі.... У апошні час эксперты ў многіх краінах свету адзначаюць яшчэ адзін такі складнік — устойлівую мабільнасць. Дзякуючы яе развіццю ўсе гарадскія аб'екты і паслугі будуць даступныя кожнаму чалавеку, незалежна ад яго сацыяльнага статусу і фізічных магчымасцяў. Гэта мажліва праз пераход ад звыклай структуры перамяшчэнняў, дзе пераважаюць аўтамабілі, да больш шырокага выкарыстання грамадскага транспарту, у тым ліку яго экалагічна чыстых відаў — электробусаў, электрамабільяў, веласіпедаў, а таксама паляпшэння пешаходнага руху. Стварэнне такіх сістэм прапісана ў адной з задач Мэты ўстойлівага развіцця №11 “Забеспячэнне адкрытасці, бяспекі, жыццёўстойлівасці і экалагічнай устойлівасці гарадоў і населеных пунктаў”.

## Лідары веларуху

Сярод відаў “зялёнага” транспарту веласіпеды маюць вялікую папулярнасць у многіх

краінах свету. Самай жа “веласіпеднай” краінай называюць Нідэрланды — на ровары там ажыццяўляецца чвэрць усіх паездак, а ў сталіцы Амстэрдаме — каля паловы.

— Мы часта чуем, што ў еўрапейскіх краінах актыўнае выкарыстанне веласіпеда звязана з традыцыяй, менталітэтам, асабліва сям'яй клімату і шмат чым іншым, — расказвае спецыяліст па развіцці веларуху ў Мінску грамадскага аб'яднання “Мінскае веласіпеднае таварыства” Павел Нішчанка. — Але тыя ж Нідэрланды ў 1970-я гады былі адной з самых аўтамабілізаваных краін Еўропы. На 1000 чалавек там прыходзілася 500 аўто (у нас сёння — 327 аўто на 1000 чалавек). Калі ўсю гарадскую прастору запоўнілі аўтамабілі і гарады перасталі быць камфортнымі для жыцця, людзі пачалі развіваць веларух.

Сёння ровары актыўна выкарыстоўваюцца і ў іншых краінах Еўропы — Германіі, Вялікабрытаніі, Ірландыі, а таксама ў скандынаўскіх Швецыі, Фінляндыі, Нарвегіі, дзе клімат не самы спрыяльны для гэтага. Тым не менш, у паўночнай сталіцы веларуху Фінляндыі — горадзе Оулу — каля 20% насельніцтва ездзіць на веласіпедзе.

**Штогод гарады Беларусі бяруць удзел у міжнароднай кампаніі “Еўрапейскі тыдзень мабільнасці”, галоўная мэта якой — павышэнне дасведчанасці аб шкодзе залішняга выкарыстання асабістых аўтамабільяў для наваколля і здароўя людзей.**

## А што ў нас?

На жаль, высокімі паказчыкамі веларуху беларускія гарады, асабліва буйныя, пакуль пахваліцца не могуць. Больш за ўсё веласіпеды як транспартны сродак выкарыстоўваюць жыхары малых гарадоў. Там на іх ездзяць каля 10-15% насельніцтва. А вось у Мінску доля веласіпедаў, паводле даных 2016 года, складае ўсяго 1% ад усіх спосабаў перамяшчэння па горадзе.

— Яшчэ ў 2010 годзе паказчык складаў дзясятыя долі працэнта, — кажа Павел Нішчанка. — Тады ж і пачалося актыўнае развіццё веларуху ў горадзе. У 2010-2011 гадах з'явілася першая яго канцэпцыя, была пабудавана веладарожка ўздоўж Свіслачы, а таксама створана грамадская арганізацыя “Мінскае веласіпеднае таварыства”, якая прадстаўляе інтарэсы веласіпедыстаў на гарадскім узроўні.

Сёння па-ранейшаму большая частка веласіпедыстаў выбірае гэты сродак для прагулак, але паступова колькасць паездак з транспартнай мэтай таксама павялічваецца. З'яўленне веладарожак прывяло да павышэння папулярнасці ровара. Але пакуль такія элементы існуюць не паўсюль, веласіпедыстам даводзіцца перамяшчацца разам з пешаходамі па тратуарах, што не заўсёды зручна і бяспечна для ўсіх удзельнікаў руху.

— Каб вырашыць гэтую праблему, мы прапануем ствараць адмысловыя велапалосы на праезнай частцы, — кажа Павел Нішчанка. — Сёлета адна з іх з'явілася ў Мінску па вуліцы Веры Харужай. Гэта хуткае і эканамічнае рашэнне праблемы выдзялення прасторы для веласіпедыстаў, якое выкарыстоўваецца ва ўсім свеце.

Па словах эксперта, акрамя велапалос і веладарожак неабходна інфраструктура для захоўвання веласіпедаў. І калі з кароткачасовым захоўваннем пытанне вырашаецца — велапаркоўкі ёсць каля гандлёвых цэнтраў, офісных будынкаў, то так званыя велагаражы толькі пачынаюць праектавацца і будавацца, але звычайна ў новых мікрараёнах.

— У выніку з-за немагчымасці захоўваць веласіпед у кватэры ці пад'ездзе многія гараджане адмаўляюцца ад яго выкарыстання, — адзначае эксперт.

## “Роварнае” кіраўніцтва

Вельмі важным фактарам для развіцця веларуху Павел Нішчанка лічыць не толькі падтрымку гэтага кірунку ўладамі, але і стварэнне спецыяльнай структуры пры адміністрацыі горада, якая б курыравала гэты працэс:

— Сёння распрацоўваюцца праекты веласіпеднай інфраструктуры для гарадоў краіны ў рамках праекта “Развіццё гарадскога веларуху ў Беларусі”, які фінансуецца Еўрапейскім саюзам. Летась Саветам Міністраў была прынята Канцэпцыя развіцця веласіпеднага руху ў Рэспубліцы Беларусь. Там прапісаны мэты, якіх трэба дасягнуць, але няма структу-

ры і, адпаведна, бюджэту для рэалізацыі прастаўленых задач. Таму і велаінфраструктура развіваецца хаатычна.

Крыху выпраўляюць сітуацыю саветы па развіцці веларуху, якія ствараюцца пры выкананых з удзелам праекціроўшчыкаў, мясцовых уладаў, камунальнікаў і грамадскасці. Сёння такія савет дзейнічае ў Мінску.

У гэтым кірунку актыўна працуюць і абласныя гарады: у Брэсце ёсць прыклады якаснай велаінфраструктуры, а ў Гомелі і Гродне збіраюцца распрацаваць канцэпцыю развіцця веларуху.

## Роўныя магчымасці для ўсіх

Адной з мэтаў стратэгічнага плану развіцця веларуху ў Мінску з'яўлялася стварэнне аўтарызаванага велапракату, ці байкшэрынгу. І сёння гэты кірунак актыўна развіваецца ў сталіцы дзякуючы такому сэрвісу, як “Kolobike”.

— Байкшэрынг — распаўсюджаная з'ява ў Еўропе, і вельмі многія мінчане, ды і турысты чакалі, каб ён запрацаваў у Мінску, — кажа Павел Нішчанка. — Велапракат узнік зноў жа ў Нідэрландах з дабрачыннага праекта — велаактывісты фарбавалі ровары ў белы колер і пакідалі іх на вуліцах для агульнага карыстання, каб знізіць долю аўтамабільнага транспарту на дарогах краіны.

Эксперт упэўнены, што дзякуючы падобнаму сэрвісу ўзрасце колькасць гараджан, якія будуць выбіраць веласіпеды для перамяшчэння па горадзе, што зменшыць колькасць паездак на аўтамабілях. Гэта ў сваю чаргу станоўча паўплывае і на экалагічную сітуацыю ў горадзе, улічваючы, што значны ўклад у забруджванне атмасфернага паветра ўносяць менавіта аўтамабільны транспарт.

Увогуле перастаноўка акцэнтаў з прыярытэту аўтамабільнага транспарту на стварэнне раўназначных умоў для развіцця розных кірункаў мабільнасці, у тым ліку грамадскага транспарту, веласіпедаў, электрасамакатаў, пешай хады і інш. — залог устойлівага развіцця гарадской прасторы і стварэння горада з роўнымі магчымасцямі, упэўнены Павел Нішчанка.

**Вераніка КОЛАСАВА**

**Фота з архіва Мінскага веласіпеднага таварыства**



## Мэта ўстойлівага развіцця №11.

Забеспячэнне адкрытасці, бяспекі, надзейнасці і экалагічнай устойлівасці гарадоў і населеных пунктаў



**Згодна з Канцэпцыяй развіцця веласіпеднага руху ў Рэспубліцы Беларусь, прадугледжваецца павышэнне да 2030 года долі паездак на веласіпедрах (перш за ўсё для ўтылітарных мэтаў): у гарадах з колькасцю насельніцтва 50 тыс. чалавек і больш — да 8-10%; з колькасцю насельніцтва менш за 50 тыс. чалавек і ў пасёлках гарадскога тыпу — да 15-20%, у аграгарадках і сельскіх населеных пунктах — звыш 40%.**

**Беларусь адной з першых на постсавецкай прасторы замацавала на заканадаўчым узроўні асобныя нормы дырэктывы Еўрасаюза. У прыватнасці, вызначаны патрабаванні па арганізацыі паасобнага збору адходаў. Такім чынам у нас ёсць прававая база для таго, каб укараняць на практыцы лепшы еўрапейскі вопыт, і перш за ўсё нашых бліжэйшых суседзяў — Польшчы.**



Дырэктар Нацыянальнага цэтра маркетынгу МЗС Беларусі Валерый Садоха, намеснік міністра жыллёва-камунальнай гаспадаркі Віталь Смірноў і намеснік пасла Польшчы ў Беларусі Марцін Вайцэхоўскі.

# Абыходжанне з адходамі. Польскі вопыт

## Польшча: сартаванне адходаў — гэта закон

Менавіта абмену вопытам паміж нашымі краінамі быў прысвечаны семінар “Арганізацыя збору адходаў вытворчасці і спажывання, іх перапрацоўкі і выкарыстання. Вопыт Польшчы і Беларусі. Магчымасці супрацоўніцтва”, які падрыхтаваў Нацыянальны цэнтр маркетынгу сумесна з Пасольствам Польшчы ў Беларусі і асацыяцыяй “Белэкарэсурсы” пры садзейнічанні дэпартаменту эканамічнага супрацоўніцтва МЗС Польшчы, Мінпрыроды Беларусі, Нацыянальнага фонду аховы навакольнага асяроддзя і воднай гаспадаркі Польшчы і міжнароднай юрыдычнай кампаніі “Арцынгер і партнёры”.

“Тэма абыходжання з адходамі заўсёды будзе актуальнай. Адходы былі, ёсць і будуць, і таму трэба шукаць спосабы іх эфектыўнай перапрацоўкі. Мы запрасілі на гэты семінар прадстаўнікоў камунальнай сферы і прыватных прадпрыемстваў Польшчы. У іх крыху розныя падыходы. Думаю, будзе цікава пазнаёміцца з іх вопытам па перапрацоўцы адходаў, з тым, як яны імкнучца аказваць паслугі па мінімальным кошыце з максімальнай карысцю для грамадства”, — сказаў намеснік пасла Польшчы ў Беларусі Марцін Вайцэхоўскі, выступаючы на адкрыцці семінару.

Дыпламат таксама адзначыў, што Гандлёва-прамысловая палата Польшчы плануе запрасіць беларускую дэлегацыю паглядзець на практыцы тое, пра што распаўядалі спецыялісты і эксперты на семінары. Ён таксама падкрэсліў, што адходы — гэта і магчымасць зарабіць, а для органаў самакіравання — вырашыць пытанні, якія тычацца якасці жыцця насельніцтва.

У Польшчы адказнасць за абыходжанне з адходамі нясе гміна, аналаг нашай раённай адміністрацыі. Па словах галоўнага спецыяліста ўпраўлення эканамічнай палітыкі Нацыянальнай гандлёвай палаты Польшчы Агнешкі Бузэ, гміна выбірае на конкурснай аснове прадпрыемства, якое будзе займацца адходамі на тэрыторыі. Пасля збору адходы адпраўляюцца на рэцыклінг ці іншыя віды перапрацоўкі. Насельніцтва размяркоўвае смецце ў пяць кантэйнераў: для паперы, металу і пластыку, шкла, біяадходаў, змяшаных ЦБА. Як і ў нас, кожны кантэйнер пазначаны пэўным колерам. Старую мэблю, бытавую тэхніку, пратэрмінаваныя лекі жыхары Польшчы здаюць на спецыяльныя пункты селектыўнай апрацоўкі.

Галоўны спецыяліст Нацыянальнага фонду аховы навакольнага асяроддзя і воднай гаспадаркі Польшчы Катажына Бараноўская расказала, што за год у краіне назапашваюцца 12 млн тон смецця, або 311 кг на кожнага жыхара. Сістэма арганізавана так, што атрымліваецца сабраць 100% бытавых адходаў. “Па законе кожны жыхар сартуе адходы, — сказала Катажына Бараноўская. — Кіраванне іх зборам ажыццяўляецца на падставе дырэктывы Еўрасаюза, якія дзейнічаюць у Польшчы. Паводле даных Галоўнага статыстычнага ўпраўлення, з сабраных камунальных адходаў 6,8 млн тон прызначаны на рэгенерацыю, 2,7 млн тон — на тэрмічную апрацоўку, на біялагічныя працэсы перапрацоўкі накіраваны 8,48 млн тон, на працэдурны аб’яшчоджванне — 5,2 млн тон. Гаворачы пра мэты ЕС у кіраванні камунальнымі адходамі, Катажына Бараноўская адзначыла, што ў Польшчы да 2035 года колькасць адходаў, якія ідуць на захаванне, павінна знізіцца максімальна да 10% ад яго аб’ёму, які падлягае перапрацоўцы.



## А як у нас: адходы — у справу

Падобныя задачы пастаўлены і ў нашай краіне. Па словах намесніка міністра жыллёва-камунальнай гаспадаркі Віталія Смірнова, да 2022 года плануецца ліквідаваць усе міні-палігоны для захавання ЦКА, а буйныя трансфармаваць у рэгіянальныя цэнтры. Завод сартавання смецця ў Віцебску, будаўніцтва якога намечана пачаць сёлета ў кастрычніку-лістападзе, і будзе першым такім рэгіянальным цэнтрам. Мяркуецца, што такіх прадпрыемстваў з'явіцца каля 30 па ўсёй краіне.

Шэраг праектаў, якія тычацца абыходжання з адходамі, ажыццяўляецца ў нашай краіне пры фінансавай падтрымцы ЕС. Як распавёў Віталь Смірноў, у Мінскай вобласці за кошт сродкаў Еўрапейскага банку рэканструкцыі і развіцця плануецца рэалізаваць праект у сферы абыходжання з адходамі для Пухавіцкага і Чэрвеньскага раёнаў.

Як адзначыла Агнешка Бузэ, у Польшчы ў гэтай сферы ўсяго толькі 4% прадпрыемстваў адносяцца да муніцыпальнай уласнасці, а 96% — прыватны сектар, у якім 10% — замежны капітал.

У нашай краіне, як мяркуюць эксперты, прыватнаму бізнесу таксама варта ўключыцца ў гэтую сферу дзейнасці. Што ж тычыцца арганізацыйна-прававой формы, то, на думку намесніка дырэктара міжнароднай юрыдычнай кампаніі “Арцынгер і партнёры” Юрыя Слєпіча, найбольш выгадна дзяржаўна-прыватнае партнёрства.

Між тым, у нас ёсць і вопыт паспяховай працы па інвестыцыйнай дамоў. У 2012 годзе Мінпрыроды падпісала такі дакумент з кампаніямі MDD BEL LTD і ЗТАА “ДВЧ-Менеджмент” па стварэнні ў Беларусі цэнтралізаванай сістэмы збору і выкарыстання адпрацаванага масла.

**Шэраг праектаў, якія тычацца абыходжання з адходамі, ажыццяўляецца ў нашай краіне пры фінансавай падтрымцы ЕС. У Мінскай вобласці за кошт сродкаў Еўрапейскага банку рэканструкцыі і развіцця плануецца рэалізаваць праект у сферы абыходжання з адходамі для Пухавіцкага і Чэрвеньскага раёнаў.**



Паводле статыстычных даных, штогод у нашай краіне спажываецца каля 100 тысяч тон змазачнага аўтамабільнага і індустрыяльнага масла, з якога ўтвараецца каля 80-85 тысяч тон адходаў. Здаць адпрацаванае масла на перапрацоўку — гэта адзіны правільны спосаб утылізацыі, паколькі ён з'яўляецца экалагічным і не парушае экасістэму. Да таго ж адпрацаванае масла — каштоўная сыравіна. У краінах ЕС аб'ём сабраных і адпраўленых на рэцыклінг адходаў адпрацаванага масла дасягае 70%, у той час як у Беларусі гэтая лічба пакуль не складае і 20%. Нашым таварыствам ужо створана сістэма па зборы адпрацаванага масла, — заявіў начальнік аддзела па сувязях з грамадскасцю ЗТАА “ДВЧ-Менеджмент” Дзмітрый Магілеўскі. — За мінулы перыяд было заключана больш за 2000 дамоў з юрыдычнымі асобамі на збор адпрацаванага масла, а таксама падпісана дамова з “Белкапсаюзам” аб супрацоўніцтве па зборы адпрацаванага масла ў насельніцтва на платнай аснове”. Уся сабраная сыравіна ідзе на ўнікальны для краін СНД высокатэхналагічны комплекс па перапрацоўцы адходаў адпрацаванага масла, на якім вырабляецца імпартазамышчальная прадукцыя.

**Ірына ЛЕАНОВІЧ**  
Фота аўтара і з архіва Пасольства Польшчы ў Беларусі





# Пробежки за... мусором

**А вы пробовали когда-нибудь бегать и собирать мусор одновременно? Если да, поздравляем: вы — плоггер! Нет? Может, самое время начать? Совсем недавно в нашей стране стартовал проект Plogging Belarus, который предлагает всем желающим совместить полезные занятия и убить сразу двух зайцев — укрепить свое здоровье и помочь природе.**

## Для любого возраста и физической подготовки

Сегодня плоггинг — это популярное экологическое движение, хотя еще три года назад о нем никто не знал. Все началось в Швеции с неравнодушных людей, которые на пробежке собирали мусор и затем выкладывали его фотографии в социальные сети, чтобы привлечь внимание к проблеме. Экоактивист Эрик Альтстрем решил сделать эти забеги организованными и запустил проект “Plogga”. После чего к движению присоединились более 40 стран.

В Беларусь же плоггинг пришел благодаря Александру Бевзу. Он уже давно хотел организовать у нас экологические забеги, но все никак “руки не доходили”.

— Понял, что пора действовать, когда увидел в интернете пост знакомой с подобной пробежки. А потом

все стало развиваться довольно стремительно. Связался с Центром экологических решений, чтобы получить необходимую консультацию по местам уборки, сортировки мусора и т.д. На просьбу откликнулась его сотрудница Наталья Бльщик. Я хоть и стараюсь вести экологически дружелюбный образ жизни, но все-таки в некоторых вопросах, считаю, лучше довериться профессионалам. Также я собрал сильную команду волонтеров, которые помогают мне с реализацией проекта, — рассказал Александр.

Первый забег прошел 1 мая в Лошицком яру. С тех пор было еще два забега. Определиться с местом помогает специальная карта загрязненных территорий на сайте проекта “Зробім!”. По словам Александра, перед тем, как “запустить” на локацию плоггеров, он сам тщательно ее

Плоггинг — один из лучших видов кардиотренировок, поскольку включает в себя не просто бег, но еще наклоны и приседания. Даже появилось фитнес-приложение Lifesum, которое позволяет пользователям регистрировать и отслеживать свою работу по сбору мусора как тренировку. Согласно данным приложения, за 30 минут забега сжигается 288 калорий.

изучает. Там не должно быть зарослей и опасных участков, но должен быть мусор, чтобы эффективно использовать труд участников.

Тем не менее плоггинг — это симбиоз бега и уборки, поэтому зачищаться только на мусоре нельзя. Именно поэтому забеги проходят на время, чтобы никто не отставал. Дистанции могут отличаться. Например, в первый раз нужно было преодолеть 3,5 км, а в ближайший уже планируется около 6 км. На всех локациях есть несколько контрольных точек, где участники могут выбросить мусор, который в последующем отсортируют волонтеры. А на финише плоггеров всегда ждут печенье, фрукты и чай.

— Некоторые думают, что мы приглашаем только спортсменов, но это совсем не так. Люди приходят абсолютно разного возраста и с разной физической подготовкой — это не имеет значения, плоггинг подходит всем! Проблема возникает лишь с тем, что часто у нас участники делятся на два лагеря: одни хотят все убрать до последней бумажки, а это физически невозможно во время забега, вторые, наоборот, — больше пробежать. Однако это даже к лучшему. Первым мы прививаем любовь к спорту, вторым рассказываем об экологических проблемах. В плоггинге важно совмещать и то, и другое, — отметил Александр.

### “Ты уже не можешь пробежать мимо мусора”

На забег плоггеров просят принести свои старые перчатки, пакеты, многоразовые бутылочки и термоскружки (если чего-то нет, то организаторы поделятся). Это принципиальная часть проекта — не просто убрать мусор, а и вовсе его не создавать и объяснить другим, почему простой уборкой и сортировкой проблему не решить.

## За время забегов плоггеры собрали 769 кг мусора, из них около половины не перерабатывается.

— Я долго думал, как можно убедить людей, которые мусорят, этого не делать. И пришел к выводу, что если человек осознанно оставляет горы бутылок в лесу или парке, то здесь уже сложно что-то изменить. В то же время многие не знают или не задумываются, что тот же окурочек — это не просто бумага, в его фильтре есть микропластик, который не разложится еще сотни лет и легко может попасть в воду, почву и к нам в пищу, — подчеркнул Александр.

В планах команды проекта в конце сезона направить письмо в Мингорисполком, чтобы заявить о себе, а также инициировать установку му-



сороч в тех местах, где они убирают, — пока их там недостаточно или совсем нет. Кроме этого, привлечь к забегам крупные компании, чью упаковку чаще всего находят участники.

— Конечно, производители не виноваты, что упаковку от их товара не доносят до мусорного бака, но, возможно, они смогут помочь проекту, — отметил Александр. — Меня очень вдохновляет, что людям нравится плоггинг. Забег на самом деле затягивают и со временем превращаются в азартную игру, когда ты уже не можешь пройти или пробежать мимо мусора. И хочется поддержать и волонтеров, и участников проекта, поэтому сейчас я приложу все старания, чтобы найти финансовую поддержку, ведь на чистом энтузиазме это долго не продержится.

Александр не питает иллюзий, что плоггинг в один миг поможет решить проблему с мусором и с теми, кто его создает. Но считает, что личный пример обязательно заставит задуматься тех людей, которые находятся рядом. Например, он в свое время смог вдохновить коллег собирать крышечки от бутылок, и хоть давно уже не работает с ними, они продолжают этим заниматься. Так и с любимым парком или сквером. Если люди будут видеть, что кто-то за ним ухаживает, возможно, и у тех, кто мусорит, уже не поднимется рука выбросить окурочек на траву. А там, глядишь, “вникнут в тему” и сами станут плоггерами.

Екатерина ТИТОВА  
Фото из архива героя

Следующий забег плоггеров пройдет 7 сентября. Зарегистрироваться можно по ссылке <http://ploggingby.tilda.ws/#rec99127970>. Присоединяйтесь!



Проект Plogging Belarus соответствует двум целям устойчивого развития в нашей стране: **Цель 3** — обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте; **Цель 11** — обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической устойчивости городов и населенных пунктов.

Продолжаем знакомить наших читателей со специалистами системы Минприроды, чьи имена занесены на ведомственную Доску почета. Василий Серафимович Теляк начал свою карьеру в системе Белгидромета с должности техника-гидролога, затем метеоролога, инженера-гидролога. И вот уже более 16 лет он возглавляет гидрологическую станцию «Нарочь» филиала «Минский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды».

Василий Теляк:

## “Хочется рывка в программном обеспечении”

Нарочанский край всегда интересовал гидрологов и метеорологов. Это и неудивительно, ведь белорусский курорт давно сравнивают со Швейцарией по критерию красоты природы, а теперь и по уровню сервиса в некоторых здравницах. Точный прогноз погоды очень важен для отдыхающих, как и чистота озерной воды. В 1960 году на озерной станции «Нарочь» начали вести метеорологические наблюдения, до этого был озерный гидрологический пост. А рядом с небольшим кирпичным зданием станции находился учебный научный центр «Нарочанская биологическая станция им. Г.Г. Винберга» БГУ. Именно оттуда в 1978 году на станцию «Нарочь» пришел на скромную должность техника-гидролога молодой человек из местных жителей. Все эти колбочки-пробирки и разнообразные химические опыты были очень интересны Василию Теляку. Сегодня Василий Серафимович не скрывает, что был в этом и материальный интерес: на гидрологической станции «Нарочь» зарплата была выше, а он как раз создал семью. На станцию часто приезжало с инспекциями столичное начальство, оно-то и обратило внимание на старательного работника.

— Человек, наверное, десять из Беларуси тогда отправили учиться в Москву на метеорологов и гидрологов, — делится воспоминаниями Василий Серафимович. — Программа была непростая, учиться было нелегко, к тому же мы — заочники. В общем, из группы в 25 человек до защиты дипломов дошли 17. Когда принял станцию в качестве начальника, получил второе образование по специ-

альности “эколог”. Вначале здесь работали 20 человек, было 12 гидропостов. Люди сами осваивали профессию по учебникам, наставлениям, посещали курсы. И я вам скажу, что для метеоролога, синоптика очень важно иметь определенный склад ума, понимать глубинную суть процессов. Тогда все исследования проводились вручную, а данные мы передавали по телефону, позже появился телетайп.



Измерение температуры воды у берега.

Практически за забором станции находится санаторий “Приозерный”, недалеко — знаменитый детский оздоровительный лагерь “Зубренок”. Приезжают на Нарочь и туристические группы. Нередко культурорганизаторы и экскурсоводы предлагают им посетить станцию “Нарочь”.

— Пришлось наловчиться проводить экскурсии, — шутит Василий Серафимович. — Особенно нравится детям, да и для взрослых много открытий. Хоть это и дополнительная нагрузка, но я даже рад такой возможности рассказать о нашей работе. Сейчас ведь всем интересен прогноз погоды, его передает каждая FM-станция, а где она берет эти сведения, неизвестно. Однако же все думают, что это данные Белгидромета, и если прогноз не оправдался, “шишки” летят в нас. Так вот я и рассказываю посетителям, как составляется прогноз, показываю на площадке, с каким оборудованием мы работаем.

А площадка на “Нарочи” соответствует формату Всемирного метеорологического кода, ее размеры — 26 на 26 метров. За 59 лет здесь, конечно, менялось оборудование, а вот место расположения и размеры — никогда. На площадке установленные приборы для ручных измерений, а также финская автоматическая метеорологическая станция.

— Она каждые три часа выдает отчет, но если вдруг перебои с электричеством, мы все измеряем в руч-

**Термометрическая будка.**



**Автоматизированная система контроля радиационной обстановки.**

ном режиме. А уж отправить данные в Белгидромет теперь можно и через смартфон. Станция, в принципе, очень хорошая, у нас модель 2004 года. Я видел модель 2015-го — безусловно, она современнее и лучше. Но нам грех жаловаться на оборудование, да и помещение у нас новое — в 2011 году справили новоселье. За это мы очень благодарны Белгидромету. Конечно, если сравнивать даже с 80-ми годами, то технический прогресс шагнул далеко вперед. И все-таки хочется еще больше автоматики, нужного и правильного рывка в программном обеспечении. И не только для нашей станции, а для всей нашей системы.

Благодаря экскурсии по площадке я наконец-то узнала, для чего на ней находятся “цветок” и “скворечник” — это осадкомер Третьякова и термометрическая будка. А еще на “Нарочи” контролируют гамма-фон в ручном и постоянном автоматическом режимах, ведут отбор проб естественных радиоактивных атмосферных выпадений, осуществляют мониторинг атмосферного воздуха (отбор проб атмосферных осадков и снежного покрова).

— На станциях в радиусе 30 километров от Островецкой АЭС установлены автоматизированные системы контроля радиационной обстановки, позволяющие измерять мощности гамма-излучения. К слову, на белорусской “атомке” есть своя метеостанция.

— Василий Серафимович, вы сказали, что раньше было 12 гидрологических постов. А сейчас их сколько?



**Осадкомер Третьякова.**

— За нами остались три: на них ведем наблюдения за температурой, уровнем воды, ледовой обстановкой, считаем сток, что является составляющими водного баланса озера Нарочь. Также следим за распределением температуры воды по глубине, ее прозрачностью и цветностью, ледовым режимом на акватории озера Нарочь и проводим круглосуточные метеорологические наблюдения за погодой, включая испарение с водной поверхности. Химический анализ воды из озер и ручьев делают в Молодечненской лаборатории аналитического контроля, а раньше этим занималась лаборатория Белгидромета.

— Что вы считаете главным в вашей работе?

— Достоверность прогноза. Мы ежедневно готовим сводку погоды для райисполкома, выдаем справки организациям, а эти данные используются для планирования работы сельхозпредприятий и иных метеозависимых организаций. Также важно, чтобы в коллективе был хороший микроклимат, взаимовыручка, которая базируется на профессионализме. Все мои сотрудники имеют высшее образование, постоянно учатся, благо Белгидромет проводит такого рода мероприятия. А самое главное, что нам нравится то, чем мы занимаемся. Все понимают, что это важно не только на нынешний день, но и на будущее — для науки.

**Ксения КОВАЛЕВСКАЯ**  
Фото автора и из архива  
ГС “Нарочь”

# Переучет рек, озер и ручьев

“Найдем 20 тысяч рек и 10 тысяч озер?”, — спрашивают иногда у сотрудников РУП “Центральный НИИ комплексного использования водных ресурсов”, которые третий год проводят работы по инвентаризации водных объектов Беларуси. Эти цифры кочуют из одной энциклопедии в другую, хотя в настоящее время точное количество водных объектов в нашей стране неизвестно. Каковы же предварительные итоги инвентаризации четырех областей, рассказала научный сотрудник отдела мониторинга и государственного водного кадастра ЦНИИКИВ Елена Громадская.

— Практически завершилась инвентаризация водных объектов всех областей, кроме Минской и Витебской. Как вы полагаете, подтвердятся цифры 20 и 10 тысяч?

— Не рискну что-то прогнозировать. На следующий год у нас остались насыщенная водными объектами Витебская, а также Минская области. Пока могу сказать, что в четырех областях уже подтверждено наличие 3587 водных объектов — это реки, ручьи, каналы, озера, водохранилища, пруды и родники.

— Насколько частое “сито” инвентаризации?

— В рамках данной работы мы инвентаризируем водотоки, имеющие площадь водосбора от 30 км<sup>2</sup>, и водоемы с площадью водной глади от 0,5 км<sup>2</sup>, впрочем, и более мелкие водные объекты. Другими словами, все, которые возможно визуализировать на карте масштаба 1:100.000. В дальнейшем планируем увеличить детализацию и охватить все водные объекты в республике.

— В соответствии с Водным кодексом Беларуси родники выделены как отдельная категория поверхностных водных объектов. Вряд ли они есть на картах...

— Родники в принципе менее всего изучены. В настоящее время они только начинают появляться на картах некоторых открытых интернет-ресурсов. Однако тема эта оказалась очень интересной и востребованной. Определенная часть работы проводится в кабинете — обобщаем информацию всех доступных нам источников. Но ее нужно подтвердить, выехав на

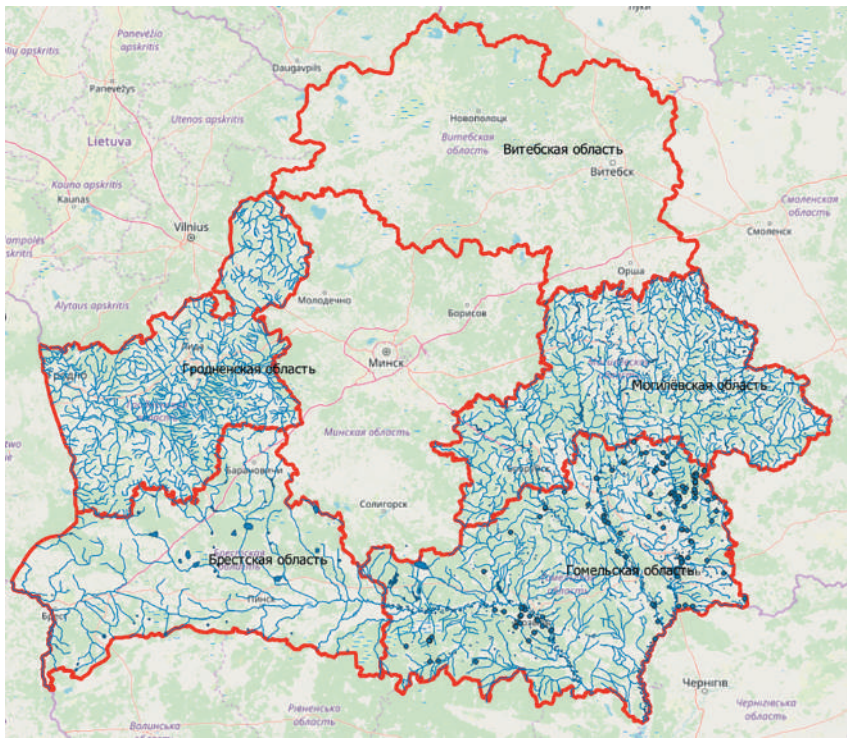
место. По опыту других областей предполагаю, что верифицирована будет примерно половина. На выезде мы используем квадрокоптер, расспрашиваем местных жителей. К слову, в нашей практике не было такого случая, чтобы они отказали в помощи. Также нам помогают педагоги и школьники, которые интересуются этой темой. В 2019 году мы заключили с ними соглашения, составили подробную инструкцию, и теперь они тоже могут принимать участие в общем деле под названием “Инвентаризация водных объектов Республики Беларусь”.

В конце мая на базе ЦНИИКИВР прошла встреча сторон, заинтересованных в изучении темы родников. За “круглым столом” собрались представители общественных организаций и нашего института, НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам, Национального кадастрового агентства и Минприроды. Главной задачей нашей встречи было скоординировать работу по изучению родников.

**— Каковы практические цели инвентаризации таких источников?**

— Согласно поручению министра природных ресурсов и охраны окружающей среды Андрея Худыка информацию, полученную по результатам инвентаризации родников, ЦНИИКИВР передает в областные исполнительные комитеты, территориальные органы Минприроды, а также в НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам для проведения дальнейших работ, принятия решений о придании родникам статуса памятников природы.

По результатам нашей работы областные и районные центры гигиены и эпидемиологии проводят отбор проб воды в родниках на соответствие ее гигиеническим нормативам



безопасности с целью определения источников, пригодных для питья.

Что касается благоустройства таких водных объектов, хотелось бы отметить, что к этому нужно грамотно и осторожно подходить. Известны случаи, когда после масштабного благоустройства в роднике пропала вода.

**— С какими трудностями приходится сталкиваться во время полевых работ?**

— Всякая экспедиция сопряжена с определенными трудностями и опасностями. Несмотря на то, что наша команда хорошо экипирована, нужно быть готовым к различным ситуациям. При работе в поле или в лесу неизбежны встречи с дикими животными. Нам попадались зайцы, лисы, косули и даже дикие кабаны. К счастью, агрессивных среди них не было. Перед началом работ в пограничной зоне предварительно необходимо получить разрешение.

Также приходится выезжать и в зоны отселения и отчуждения, там трудно эмоционально и немного страшно...

**— В нашем журнале часто рассказывается об инвентаризации водных объектов, и читатели знают, насколько эта информация важна для науки и многих отраслей экономики. А есть ли на нее запросы от частных лиц?**

— Конечно, и от частных лиц, и от субъектов хозяйствования всех форм собственности. Ежедневно приходят запросы подтвердить категорию того или иного водного объекта. Это очень важно, потому что от того, что находится рядом с домовладением или, допустим, автосервисом, — река или канава — зависит очень многое в обустройстве жизни и организации бизнеса.

**Софья РОМАНОВСКАЯ**  
 Фото предоставлено ЦНИИКИВР

**Количество водных объектов в Беларуси, информация о которых содержится в имеющихся фондовых справочных материалах**

Область	Фондовые справочные данные									Инвентаризация 2017-2019				
	реки	ручьи	каналы	озера	водохранилища	пруды	родники	пруды-копани	обводненные карьеры	водотоки (реки, ручьи, каналы)	озера	водохранилища	пруды	родники
Брестская	200	11	77	668	45	858	170	25	69	86	13	29	0	13
Гомельская	302	113	230	429	23	374	166	66	1	410	429	23	285	166
Гродненская	439	334	69	131	11	266	298	23	6	641	130	12	367	298
Могилевская	415	74	67	122	18	324	327	8	3	539	122	18	333	327
Витебская	656	359	29	1339	16	131	368	0	2					
Минская	473	248	327	67	31	549	309	141	7					
<b>Республика Беларусь</b>	<b>2485</b>	<b>1139</b>	<b>799</b>	<b>2756</b>	<b>144</b>	<b>2502</b>	<b>1638</b>	<b>263</b>	<b>88</b>					
	<b>4423</b>									<b>3587</b>				
<b>Итого поверхностных водных объектов</b>	<b>11814</b>													



# Засухи в Беларуси

Фото Юрия ГОРИДА

**Несмотря на то, что территория нашей страны расположена в зоне достаточного увлажнения, проблема засух и засушливых явлений, ведущих к снижению урожайности основных сельскохозяйственных культур, к деградации земель и негативному изменению ландшафтов, весьма актуальна.**

Вследствие засух случаются пожары в лесах и на торфяниках, ухудшается экологическая обстановка. За последние десятилетия вероятность возникновения засух и их продолжительность увеличились как за счет изменения (потепления) климата, так и за счет антропогенного воздействия на природную среду (мелиорации земель, нарушения естественного растительного покрова, водоотведения, урбанизации и др.).

## **Сухой воздух — сухая почва**

Засуха — это явление природы, обусловленное циркуляционными процессами в атмосфере, с длительным отсутствием осадков (или значительным их сокращением по сравнению со средними многолетними нормами) в сочетании с повышен-

ными температурами воздуха, почвы и ветрами, приводящими к резкому снижению относительной влажности воздуха, истощению запасов почвенной влаги, нарушению водного баланса растений и животных, что влечет за собой недобор сельскохозяйственной продукции.

Различают три типа засух: атмосферную, почвенную и атмосферно-почвенную (общую). **Атмосферная засуха** — состояние атмосферы, характеризующееся недостаточным выпадением осадков, высокой температурой и пониженной влажностью и приводящее к образованию почвенной засухи. **Почвенная засуха** — иссушение почвы, вызывающее недостаточную обеспеченность растений влагой.

Для оценки засушливых явлений в республике используются различные количественные критерии, учи-

тывающие такие параметры, как максимальная температура воздуха; количество осадков; влажность воздуха и почвы; бездождевые периоды; число дней с относительной влажностью воздуха <30% и др. В настоящее время для характеристики засух в агрометеорологии распространен показатель “гидротермический коэффициент Селянинова” (ГТК).

Наиболее объективный индикатор недостаточной влагообеспеченности сельскохозяйственных культур — почвенная засуха, которая, как правило, является следствием атмосферной. Интенсивное испарение, наблюдающееся при атмосферной засухе, приводит к иссушению почвы, сильному уменьшению запасов продуктивной влаги — то есть возникновению почвенной засухи.

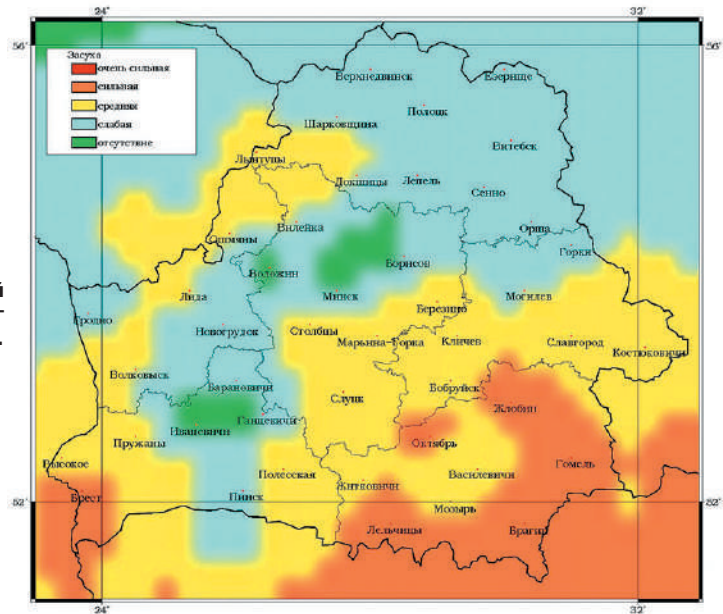
Такие критерии засух, как гидротермический коэффициент Селянинова, бездождевые периоды, запасы продуктивной влаги в почве и др., используются для оценки засух и расчетов их повторяемости в целом по территории Беларуси, по агроклиматическим областям на основании многолетних данных наблюдений.

## Засушливых периодов стало больше?

В Белгидромете значительное внимание уделяется систематизации опасных гидрометеорологических явлений, возникающих на территории республики. Ежегодно составляется и издается обзор опасных явлений погоды, содержащий в том числе сведения о засухах. Проводится анализ синоптических процессов, при которых возникали опасные явления (засухи); выявляются районы с наибольшим риском развития и распространения засух, их природная повторяемость, что позволяет различным отраслям экономики, и в первую очередь сельскому хозяйству, учитывать это при планировании и проведении работ во избежание значительных потерь и ущерба.

Согласно проведенным в Белгидромете исследованиям, за период изменения климата (1989-2018 гг.) произошло существенное увеличение повторяемости почвенных засух. При исследованиях в качестве критерия такой засухи принято условие, что продуктивная влага пахотного слоя (0-20 см) составляет не более 10 мм в течение декады хотя бы на одном из наблюдательных пунктов области. Особенно часто почвенная засуха регистрируется в южных

Оперативный мониторинг засух.



регионах республики, что связано с более высоким температурным режимом и более легкими по механическому составу почвами.

В апреле на территории Беларуси растения в основном хорошо обеспечены влагой. Хотя на юге страны 1-2 раза за десятилетие в этом месяце уже бывает недостаток почвенной влаги.

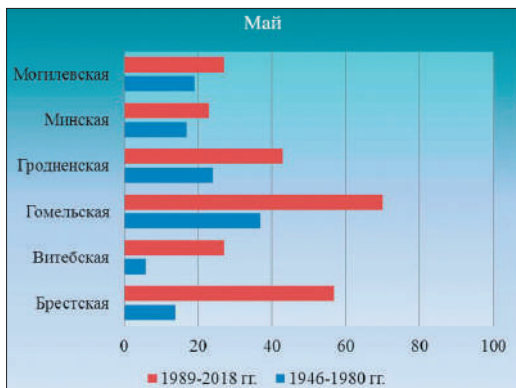
В мае за период потепления в сравнении с предшествующим периодом (1946-1980 гг.) повторяе-

мость почвенных засух в Гомельской области увеличилась в два раза, в Брестской — в четыре. В среднем здесь такие засухи в мае бывают в шести-семи годах из десяти. В остальных областях повторяемость майских засух также возросла, наиболее существенно в северном регионе — в современных климатических условиях в Витебской области засуха в мае в среднем наблюдается в двух-трех годах из десяти.

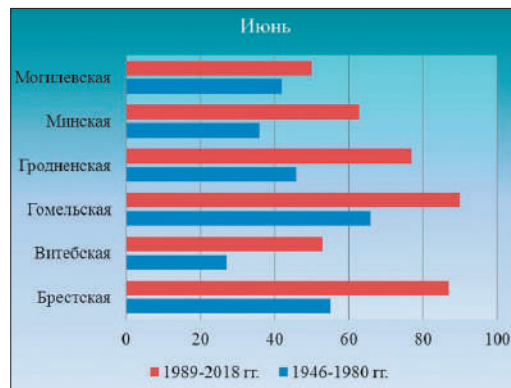


Фото Андрея ФЕОКТИСТОВА

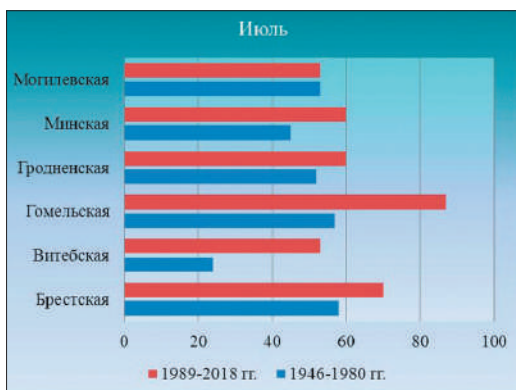




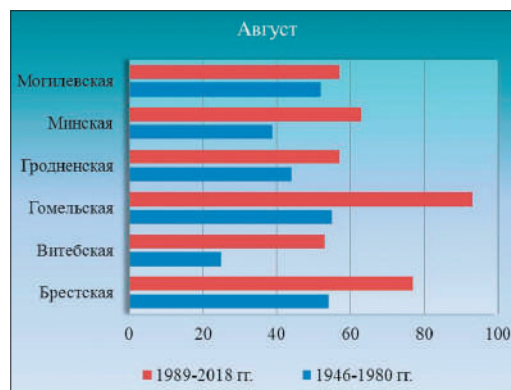
Повторяемость лет с почвенной засухой в мае, %.



Повторяемость лет с почвенной засухой в июне, %.



Повторяемость лет с почвенной засухой в июле, %.



Повторяемость лет с почвенной засухой в августе, %.

Чаще всего почвенные засухи бывают в летний сезон. В июне, июле и августе на территории южных областей повторяемость таких засух составляет 70-93%, в Гродненской и Минской областях — 57-77%, в Могилевской и Витебской — 50-57%. За период потепления заметно участились почвенные засухи в июне и в августе. Максимальная их повторяемость (в 9 годах из 10) в эти месяцы отмечена в Гомельской области. В период, предшествующий потеплению, такое случалось в 6-7 годах из 10. На Гомельщине почти в два раза увеличилась повторяемость почвенных засух в сентябре (фиксируются чаще чем через год).

Нередко во время активной вегетации растений почвенная засуха может удерживаться на протяжении месяца и более. За период потепления климата (1989-2018 гг.) в Брестской и Гомельской областях почвенные засухи продолжительностью месяц и более случались в 7-9 годах из 10, в Гродненской, Минской и Могилевской — в 5-6 годах, в Витебской — в 3 годах из 10. В Гомельской области примерно 1 раз в 2 года, а в Брестской — 1 раз в 2-3 года засухи охватывают не менее 30% территории.

За последнее тридцатилетие наиболее обширные и интенсивные засухи, нанесшие значительный ущерб сельскохозяйственному производству страны, отмечены в 1992, 1999, 2002, 2010, 2015, 2018 годах.

Для ряда пунктов Беларуси рассчитаны повторяемости бездождевых периодов. Их средняя непрерывная продолжительность для территории нашей страны составляет 14-18 дней с небольшим увеличением к югу. В отдельные годы непрерывная продолжительность бездождя может существенно превышать средние значения. Периоды, когда на территории республики не бывает дождей более 20 дней, наблюдаются около семи раз, а более 30 дней — до двух раз в десятилетие.

\*\*\*

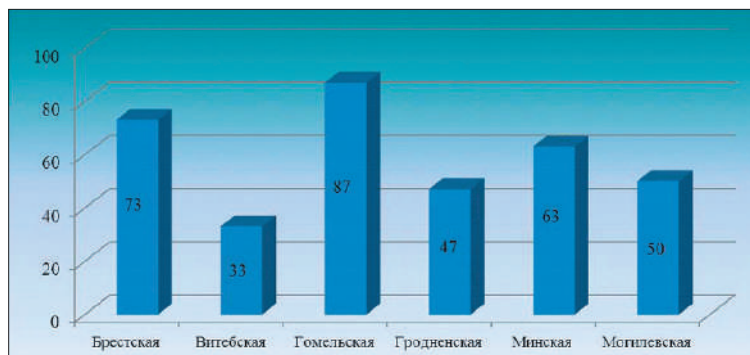
Нынешний год также не обошелся без засухи. В связи с отсутствием существенных осадков уже в апреле местами на легких почвах ощущался недостаток влаги. В июне жаркая погода в сочетании с дефицитом осадков обусловили возникновение атмосферной и почвенной засух, которые охватили многие районы. В результате сельскохозяйственные культуры были повреждены. В северо-восточ-

ной половине Гомельской, в юго-западной части Могилевской, на западе Брестской областей и местами в остальных областях засуха достигла критерия опасного агрометеорологического явления. Из-за высоких температур и почвенной засухи ухудшились условия для образования и налива колоса зерновых и рапса, формирования урожая льноволокна, отрастания трав после укоса.

Дожди в конце июня и в июле ликвидировали почвенную засуху и улучшили обстановку, способствующую формированию урожая сельскохозяйственных культур.

**Виктория БЛЕТЬКО,**  
**Надежда МЕЛЬЧАКОВА,**  
**отдел агрометеорологии**  
**ГУ «Республиканский центр**  
**по гидрометеорологии, контролю**  
**радиоактивного загрязнения и**  
**мониторингу окружающей среды»**  
**(Белгидромет)**

Повторяемость лет с продолжительностью почвенной засухи месяц и более за период 1989-2018 гг., %.



# Из-под земли достать

**В Беларуси продолжается работа по изучению недр и развитию минерально-сырьевой базы.**

## **Запасы полезных ископаемых**

В рамках подпрограммы “Изучение недр и развитие минерально-сырьевой базы” реализуются 9 комплексных мероприятий. Из них в настоящее время наиболее приоритетны четыре задачи. Первая — увеличение добычи и поисков углеводородного сырья. По словам заместителя министра природных ресурсов и охраны окружающей среды Андрея Хмеля, к концу года будут подсчитаны запасы нефти на скважине №1 Перелесенской площади, также начато бурение скважины №4 Ковчицкой площади (Октябрьский район Гомельской области). К слову, прирост запасов нефти фиксируется на постоянной основе.

Продолжаются работы и по предварительной разведке месторождения базальтов и туфов. Напомним, что первое месторождение этого сырья в Беларуси было открыто всего лишь два года назад в Пинском районе Брестской области. Итогом работ в 2020 году станут прирост запасов указанных полезных ископаемых и подготовка экономической составляющей строительства карьера.

Кроме того, активно доизучаются месторождения кварцевого песка.

Также в нашей стране разведаны, но пока не разрабатываются месторождения ряда полезных ископаемых: горючих сланцев, бурого угля, железной руды, бентонитовых глин, гипса, промышленных вод и др.

## **Геологическое картирование**

Это один из важнейших этапов в поиске полезных ископаемых, который позволяет определить перспективность той или иной территории для последующего промышленного освоения. Такая работа уже ведется в нашей стране, однако она недостаточно финансируется.

Всего на подпрограмму по изучению недр в 2019 году выделены 12,5 млн рублей. Между тем бурение одной глубокой скважины обходится в 7 млн руб., на картирование в год нужно порядка 12 млн руб., однако бюджет не может выделить такую сумму. Для этой работы невозможно найти источник финансирования со стороны — никто не готов вкладывать деньги, не имея уверенности, что изученная территория окажется “золотым дном” для инвестора.

ФОТО БЕЛТА



## **Экспорт-импорт**

Ведется углубленный анализ поступления импортного сырья в нашу страну. Но замещение оправдано только тогда, когда оно экономически выгодно. Между тем Беларусь экспортирует полезные ископаемые. В частности, за калийные соли страна выручает большие деньги. Разведанные и подтвержденные запасы калийных солей на сегодня составляют более 7,5 млрд т при годовой добыче в среднем 50 млн т. Простые подсчеты показывают, что запасов хватит примерно на 150 лет. К тому же есть несколько перспективных участков. Таким образом, калийные соли — надежный источник поступления в страну валюты.

Начальник главного управления природных ресурсов Минприроды Василий Колб напомнил, что Беларусь является экспортером геологических услуг. Например, в прошлом году специалисты РУП “ПО “Белоруснефть” работали в Украине, теперь трудятся в Ямало-Ненецком автономном округе России, в Западной Сибири. Белорусы занимаются бурением нефтяных скважин, проводят сейсморазведочные работы в Эквадоре, а в Венесуэле создано совместное предприятие. Осваивается и африканский рынок, в Зимбабве уже работают белорусские специалисты.

## **Нет “золотой лихорадке”**

Некогда обнаруженные всего лишь проявления золота в Беларуси надолго стали топ-темой. Однако, как заявил Андрей Хмель, поиски золота, меди и урана в нашей стране сегодня неактуальны. Как и янтаря, которого нашли всего лишь 70 кг, так как его проявление носит случайный характер. Впрочем, нельзя исключать, что через некоторое время работы по разведке драгоценных металлов и камней возобновятся.

**Маргарита ДРОЗДОВА**

ФОТО АНДРЕЯ ФЕОКТИСТОВА



НАУКА О ЗЕМЛЕ

# “Хочу помочь тем, кто пострадал от Чернобыля”

Что делают волонтеры в экологическом поселке

“Я на пенсии, интересуюсь альтернативной энергетикой и люблю работать руками”, — говорит Карл-Отто Заттиг из Германии. Вместе с группой других немецких, а также белорусских волонтеров он на три недели приехал в деревню Стаховцы Мядельского района, чтобы построить очистные сооружения и утеплить один из домов тростником. Еще в 1990-е годы сюда переселили тех, кто пострадал в результате аварии на Чернобыльской АЭС.

## Дома, которые “не любят зиму”

На улице Дружной в деревне Стаховцы, которую, кстати, часто называют отдельным экологическим поселком, сегодня проживает 31 семья чернобыльских переселенцев. Первые дома здесь построили волонтеры под руководством немецкой благотворительной организации “Дома вместо Чернобыля” и белорусского Международного благотворительного общественного объединения “ЭкоСтроитель” в 1993 году. Из-за небольшого на то время выбора стройматериалов приходилось использовать то, что было под рукой: дерево, солому и глину. Однако со временем стало понятно: такие дома совсем “не любят зиму”. Поэтому в нынешнем году те же организаторы, благодаря которым и появился поселок, провели конкурс и выбрали семью, чье жилье утеплили тростником на пилотной основе.

— Этот дом построили где-то 22 года назад. Снаружи он был обшит только деревом. Мы сняли обшивку и покрыли поверхность тростниковыми матами. И сейчас там будет тепло, — рассказал о работе Вольфганг Фишер, который уже четырнадцатый год приезжает в качестве волонтера в Стаховцы из Германии. — 14 см этого природного материала соответствуют 10 см любого синтетического, но тростник не выделяет никаких опасных

веществ. К тому же прямо в поселке налажено его производство, а местное сырье снижает расходы и транспортный след.

Тростник собирают зимой специальными машинами или, если не позволяет толщина льда, вручную с помощью серпов. Это экологически чистое сырье в Беларуси пока не пользуется большим спросом, поэтому вся продукция, полученная на небольшом предприятии Мядельского района, отправляется на экспорт в Германию. Там только этот материал считается безопасным для утепления дома изнутри. Но, как подчеркнул Вольфганг, в Германии пока тоже предпочтение отдают синтетическим утеплителям — они дешевле.

## Чистая вода — для каждого

Вместе с жильем в Стаховцах в 1990-е появилась и необходимая инфраструктура. Все дома были подключены к центральной канализации, а воду очищали так называемые поля фильтрации. Правда, эти очистные сооружения тогда не были переданы на баланс ЖКХ, поэтому из-за недостатка обслуживания заилились и изжили себя. По словам директора МБОУ “ЭкоСтроитель” Юрия Суприневича, решить проблему с водоотведением в поселке



должны новые очистные немецкой фирмы, которые представлены песчано-гравийными фильтрами. До этого в Беларуси такие еще нигде не использовались, тогда как в Европе успешно функционируют более 40 лет.

— Очистка воды будет производиться современным механическим способом, который подходит для малых населенных пунктов и деревень с населением до 500 человек. Преимущество этого очистного сооружения в том, что оно позволяет контролировать качество воды: для этого есть специальный колодец, который не зарыт куда-то в грунт, а выходит на поверхность. После очистки мы получаем на 95% чистую воду. Не питьевую, конечно, но ее можно использовать для полива, — отметил Юрий.

В проекте также участвуют сотрудники Мядельского ЖКХ, поскольку после они будут следить за тем, чтобы все работало, и в случае аварии заниматься починкой.

**Каждый день с 9.00 до 17.00 в течение трех недель волонтеры разных возрастов и профессий из Германии и Беларуси бесплатно строили очистные сооружения и утепляли один из домов поселка. Зачем им это нужно?**



**Анна Гордиук из Кобринской области:**

— Я первый раз в таком месте, и для меня все это необычно, поскольку я — человек домашний. Приехала, потому что захотела сменить обстановку, сделать доброе дело и помочь природе. Большинство ребят здесь хорошо говорит на немецком, а я совсем его не знаю. Но все равно получается общаться (*улыбается*).



**Карл-Отто Заттиг из города Шпайер:**

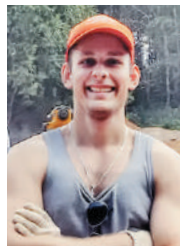
— Мой знакомый 7 лет участвовал в проектах организации “Дома вместо Чернобыля” и два года назад пригласил меня. Я сначала сомневался, но потом все-таки решил, и вот уже второй год сюда приезжаю. Интересуюсь альтернативной энергетикой, к тому же состою в объединении, которое выступает против атома, поэтому



мне захотелось помочь людям, пострадавшим от Чернобыля.

Я не знаю русского языка, и в одиночестве было бы сложно путешествовать, но здесь есть переводчики.

Я уже на пенсии, но у нас с другом есть велосипедная мастерская, где мы бесплатно сдаем велосипеды беженцам, а также их ремонтируем. А раньше у меня была сидячая работа, я занимался обработкой данных. Но здесь, на стройке, мне совсем не тяжело, потому что люблю работать руками.



**Павел Малиновский из города Крупки:**

— О проекте узнал от знакомого на курсах немецкого. Мне было интересно пообщаться с носителями языка, к тому же здесь можно двух зайцев убить — и язык подтянуть, и людям помочь. Белорусские ребята здесь в основном все молодые. А вот из Германии много людей в возрасте. И это очень вдохновляет. Надеюсь, я тоже буду таким активным!

**Катерина КИРЕЕВА**  
Фото автора

Инициатива “Улучшение условий жизни населения, проживающего по ул. Дружной в д. Стаховцы, посредством строительства экологического очистного сооружения как образца для сельских регионов Республики Беларусь” — совместный проект Международного благотворительного общественного объединения “ЭкоСтроитель” (Минск), немецкой благотворительной организации “Дома вместо Чернобыля” (Германия) и Мядельского районного исполнительного комитета. Он реализуется при финансовой поддержке Федерального министерства экономического сотрудничества и развития Германии.

Волонтерская смена организована при поддержке Федерального министерства иностранных дел Германии.



# Ягодка, НО С ПОДВОХОМ

**Наступила благодатная пора сбора даров с приусадебных и дачных участков. К августу часть урожая уже снята и переработана, часть — еще в процессе или на подходе. Но давайте попробуем посмотреть на этот благостный процесс с несколько иной точки зрения. Разговор пойдет о заносных, в том числе и инвазионных растениях.**

## Как арония оказалась за забором

Первый вид, о котором следует сказать, — арония Мичурина, или **черноплодная рябина** (*Aronia mitschurinii*). Представители его в диком виде известны в Северной Америке. Но наши экземпляры не совсем им соответствуют и поэтому были описаны как самостоятельный гибридогенный вид. Он был получен известным русским селекционером Иваном Мичуриным, в честь которого растение и было названо.

С греческого слово “арония” (*aros*) переводится как “помощь”, “польза”. Второе ее название — рябина — возникло в русскоязычном варианте значительно позже и связано с внешним сходством цветков и плодов в гроздьях. Ну а цвет ягод дал видовое название.

Арония — сильно ветвящийся кустарник высотой от 2,5 до 4 м с цельными, зубчатыми по краю листьями, напоминающими листья вишни или сливы. Цветки обоеполые, небольшие, с белыми или чуть розоватыми лепестками и пурпурными тычинками, собраны в плотные щитковидные соцветия. Позднее на их месте разви-

ваются плоды, которые к августу окрашиваются в черный цвет. Размер плодов зависит от сортовых особенностей, но при этом более крупные образуются при сильной обрезке, совмещенной с подкормкой. Зимостойкость черноплодной рябины высокая. Это светолюбивое и влаголюбивое растение.

Вплоть до конца 1990-х годов арония пропагандировалась как редкая культура, которую следует больше использовать в качестве ягодного и лекарственного растения. Даже в вышедшей в 2009 году “Черной книге флоры Средней России” ее еще нет в списке, как нет и ее описания. Впервые о роли черноплодной рябины как инвазионного вида в странесоседке заговорили только после 2010 года, когда в разных местах стали отмечаться случаи дичания и разноса семенами. Практически идентично ее поведение и в Беларуси. Аронию высаживали на приусадебных участках, собирали ее плоды. Работники лесного хозяйства закладывали плантации или проводили подсадку под полог леса для привлечения птиц и организации их питания в зимний период. Но все более

частые случаи дичания и семенного размножения вблизи ранее заложенных плантаций заставили по-другому взглянуть на это растение.

Пышно цветущий куст в конце мая или начале июня; красивые гроздья черных ягод, появляющиеся в августе-сентябре; словно охваченные огнем листья, приобретающие осенью пурпурные оттенки, — все это привлекает население. А если добавить несомненную ценность плодов, да и листьев, высокую медопродуктивность цветков и сравнительно простую агротехнику — казалось бы, перед нами идеальный для широкого культивирования кустарник.

Но “поведение” аронии в последние годы, когда практически в каждом изученном нами административном районе отмечены спонтанно появившиеся растения, причем порой в



Цветение и плодоношение аронии.



родная природа

Заросли черноплодной рябины на опушке леса.



значительном количестве и на достаточно большом расстоянии от маточных кустов, заставляет оценивать ее как если пока и не инвазионный, то, по крайней мере, потенциально инвазионный вид. Возможно, этому способствует и то, что из-за широкого выбора плодово-ягодных культур сладкие, но достаточно терпкие плоды аронии не всегда находят своего потребителя. Поэтому ягоды и остаются на кустах до зимы. Вот здесь и появляются птицы, в первую очередь — дрозды, которые поедают ягоды и разносят семена по окрестностям.

Что же делать дачникам и владельцам приусадебных участков, чтобы через 10-20 лет не получить новую головную боль, как с борщевиком, золотарником, эхиноцистисом и другими растениями, бывшими ранее привлекательными, а после ставшими инвазионными?

**Ответ довольно прост! Выращивайте аронию на СВОЕМ приусадебном участке, но при этом собирайте ВСЕ созревшие плоды для заготовки, использования в свежем виде или, в крайнем случае, для утилизации под слоем почвы не менее 15-20 см. И не создавайте зарослей за пределами участка или дачного кооператива. Поскольку кустарник хорошо отзывается на стрижку и обрезку, не допускайте его роста в высоту, с которой уже сложно собирать урожай.**

### Облепила участки облепиха

О приобретении саженцев этого кустарника в 70-х-90-х годах XX века мечтали очень многие. Ведь это ценное лекарственное, пищевое и декоративное растение, известное еще с древних времен. А облепиховый сок и масло считались чуть ли панацеей от всех болезней. Поэтому **облепиха крушиновидная** (*Hippophae rhamnoides*) и поселилась на многих участках. Легкость агротехники, непривередливость к почвам тоже стали дополнительными факторами широкого ее выращивания. Свое латинское название (*hippos* — лошадь и *rhaos* — блеск) растение получило от поверья, что лошади при кормлении им имеют гладкую, лоснящуюся шерсть.

Внешне облепиха представляет собой двудомный (т.е. на одном растении только мужские цветки, на другом — только женские, которые поодиночке не дают плодов) кустар-



Молодые листья и неприметные цветки облепихи.

ник или невысокое деревце высотой 2-3, но иногда и до 6-8 метров. В диком виде она произрастает на значительной части Евразии. Ближайшие к Беларуси дикие заросли можно увидеть в Прибалтике и южной Скандинавии. Молодые побеги серебристые от покрывающих их чешуек и волосков. Листья простые, линейные, сверху серовато-зеленые, снизу желтовато-серебристо-белые. И мужские, и женские цветки ветроопыляемые, малозаметные, без нектара. Плоды — овальные или почти круглые, гладкие и сочные костянки желтых, оранжевых и красных тонов. Цветет в апреле-мае, плодоносит в августе-сентябре. Это светолюбивое и морозостойчивое растение, с трудом переносящее избыточное увлажнение.

Случай с облепихой практически в точности повторяет историю с аронией, с той лишь разницей, что этому кустарнику свойственно образовывать мощные и длинные подземные побеги. Это способствует формированию густых непролазных зарослей (их ветви оканчиваются многочисленными острыми шипами).



Плодоношение черемухи поздней.



Плодоношение облепихи.

Поэтому и меры сдерживания те же, и главная среди них — не высаживать кустарник за пределами участка.

### Местная вместо заносной

В последние годы список инвазионных видов Беларуси пополнил еще один североамериканский вид — **черемуха поздняя** (*Padus serotina*). Ее почти черные сочные ягоды считаются съедобными, но обладают горьковато-сладким вяжущим вкусом. Изначально это дерево высаживалось как цветочно-декоративное в городах и поселках и вело себя при этом довольно скромно. В последние годы все чаще отмечаются заросли семенного происхождения в лесах и на опушках в юго-западных и западных регионах страны. ➤



Самосев черемухи поздней на опушке сосняка в Беловежской пушче.

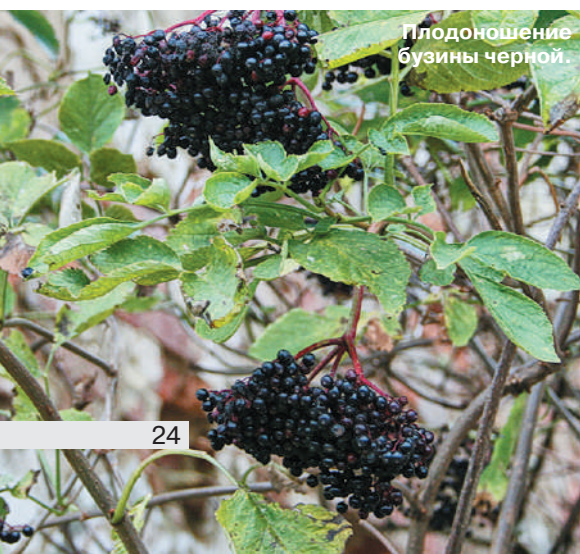
Причиной их появления стали птицы, приносящие плоды с территории соседней Польши, где этот вид начал культивироваться еще в начале XX века. От нашей черемухи обыкновенной поздняя отличается обильным цветением и плодоношением, а также рядом морфологических особенностей цветка и листовой пластинки. Цветет она в мае, плодоносит в конце лета. Мы не рекомендовали бы этот вид для использования в садово-парковом строительстве в условиях Беларуси даже на приусадебных участках, а тем более в уличных или парковых посадках. Его вполне может заменить в этом качестве наша дикорастущая черемуха обыкновенная.

### Бузина осваивает лес

К группе деревьев и кустарников со съедобными плодами, обладающих инвазионными свойствами, следует отнести и евразийскую **бузину черную** (*Sambucus nigra*), распространенную в западных регионах республики, и ее близкого родственника — **бузину красную** (*Sambucus racemosa*), произрастающую по всей территории Беларуси.



Плоды бузины красной.



Плодоношение бузины черной.

Бузина черная довольно широко культивировалась на приусадебных участках как лекарственное растение. Оттуда при помощи птиц проникла в придорожные кустарники, начав вытеснять даже местные виды ив, не говоря уже о травяном покрове. А бузину красную пытались вводить в подпологовые культуры в качестве корма для птиц. Теперь оба вида начинают активно осваивать белорусские леса и кустарники.

\*\*\*

Все эти плодово-ягодные растения попали в Беларусь в различные годы, а часто и с различными целями. Но итог практически всегда один: побег из культуры, выход вида из-под контроля и внедрение в естественную среду с неумолимой потерей нашего дикорастущего генофонда. Проблема эта настолько серьезная, что в республике на всякий случай создан генофонд дикорастущих растений, который постоянно пополняется.

Заметьте, что касательно практически каждого описанного вида мы говорим о мерах сдерживания и правильном культивировании. При этом самая главная мера — это культура садоводства и огородничества. Сейчас, в пору высокой мобильности населения, она стала очень актуальной. А проявляется и выражается эта культура следующим образом:

● **во-первых**, в выращивании интродуцированных растений у СЕБЯ на участке, а не превращении близлежащего лесного массива в ботанический сад. Т.е. ни в коем случае нельзя подсаживать эти кустарники и деревья в лес и на луг. Ведь только неумеренная подкормка птиц привела к росту численности растительноядных пернатых и их перелету из ле-

са на приусадебные участки, где они сейчас представляют большую угрозу, уничтожая значительную часть выращенного урожая;

● **во-вторых**, **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ** сбор урожая. Для подкормки многочисленных видов птиц рекомендуется посадка наших дикорастущих деревьев и кустарников, и прежде всего — рябины обыкновенной;

● **и в-третьих**, осенняя утилизация растительных остатков. С этим пока самая большая проблема. Если свой участок почти всегда вычищен и прополот, то мусор, полученный в результате этих операций, в лучшем случае попадает в контейнеры, а отсюда — на свалки ТБО. А в худшем (в 70-90% случаев) он выбрасывается или за забор, или в ближайший лес, на обочины лесной или полевой дороги, в придорожные и приречные овраги, откуда инвазионные виды начинают свое победное шествие. Ведь именно так случилось с эхиноцистисом, золотарниками, недотрогами, девичьим виноградом и еще со многими растениями, ставшими в последние годы инвазионными или потенциально инвазионными!

Надеюсь, что ко времени нашей очередной встречи на страницах журнала вы правильно распорядитесь полученным урожаем и грамотно утилизируете растительные остатки.

Заранее вам за это благодарен!

**Аркадий СКУРАТОВИЧ,**  
старший научный сотрудник  
лаборатории флоры  
и систематики растений  
Института экспериментальной  
ботаники им. В.Ф. Купревича  
НАН Беларуси  
Фото из архива лаборатории



Заросли бузины красной в истоках Ислочи.

# ЮНЫ НАТУРАЛІСТ

РОДНАЯ  
ПРЫРОДА

№9 (63)

Спецвыпуск «Роднай прыроды»

сумесна з Міністэрствам прыродных рэсурсаў і аховы навакольнага асяроддзя  
для экалагаў-пачаткоўцаў і малых прыродазнаек



**У ВЫПУСКУ**

Почему изменяется климат?  
Выбираем бьешкодную касметыку  
Устрицы – жемчужины морей

**На постэры – зялёная рапуха**

# У адпачынак — за экаведамі

**Як незвычайныя летнія змены ў дзіцячых лагерах “Надзея” і “Зубраня” дапамагаюць развіваць рух “Зялёных школ”**

Каб вывесці “экалагічную” свядомасць людзей на новы ўзровень, трэба пачынаць з маладога пакалення, упэўнены спецыялісты. Менавіта таму ў многіх краінах свету развіваецца такі напрамак, як “Экашколы”. У Беларусі ён атрымаў назву “Зялёныя школы”. Вучні такіх школ уцягваюць у кола сваіх інтарэсаў сяброў і бацькоў, перадаюць ім набытыя веды пра паасобны збор смецця, эканомію вады і энергіі, важнасць захавання жывёльнага і расліннага свету.

І каб нават падчас летніх канікулаў дзеці не расставаліся з “зялёнымі” прынцыпамі, а адпачывалі і адначасова папаўнялі свае экаведы, была распрацавана спецыяльная праграма “Зялёных школ” для дзіцячых аздаруленчых цэнтраў. Гэта адбылося дзякуючы рэалізацыі праекта “Уцягванне грамадскасці ў экалагічны маніторынг і паліпшэнне кіравання аховай навакольнага асяроддзя на мясцовым узроўні” (“Экаманіторынг”), які фінансуецца Еўрапейскім саюзам і рэалізуецца ПРААН у партнёрстве з Мінпрыроды.

## Наступная станцыя — “Энергазберажэнне”

Першая “зялёная” змена прайшла ў дзіцячым рэабілітацыйна-аздаруленчым цэнтры “Надзея” з 2 па 13 ліпеня. У ёй прынялі ўдзел 150 чалавек — 140 дзяцей і 10 настаўнікаў. Усе яны — пераможцы конкурснага адбо-

ру сярод школ, якія маюць статус “зялёных” ці рэалізуюць аднайменны адукацыйна-экалагічны праект.

На базе адпачынку “Вілія”, якая належыць цэнтру “Надзея”, утварыўся цэлы экалагічны гарадок. Там працавалі шэсць інтэрактыўных пляцовак у адпаведнасці з адукацыйным праектам “Зялёныя школы”. Іх партнёрамі сталі экалагічныя грамадскія арганізацыі і дзяржаўныя ўстановы. Дзяцей чакалі інтэрактыўныя гульні і экскурсіі, доследы і дыскусіі, а таксама цікавыя заданні па экалагічным маніторынгу, вывучэнні спосабаў захавання біразнастайнасці, энерга- і водазберажэння, мінімізацыі ўтварэння адходаў, іх правільнаму збору і перапрацоўцы.

Самым яркім экспанатам на пляцоўцы “**Якасць атмасфернага паветра**” сталі... лішайнікі. Менавіта розныя віды гэтай расліны дапамаглі ўдзельнікам экамены вызначыць, наколькі чыстае паветра, якім яны дыхаюць.

Але ўстанавіць якасць паветра — гэта толькі першы этап. Як адзначыў Аляксей Радзько, інструктар у галіне адукацыі па якасці атмасфернага паветра, настаўнік хіміі і біялогіі гімназіі №19 г. Мінска, пры наяўнасці забруджвання важна таксама правільна вызначыць фактары, якія ўплываюць на стан паветра, і пры неабходнасці звярнуцца ў органы ўлады для прыняцця мер.

Цікавыя заданні падрыхтавалі для школьнікаў і арганізатары пляцоўкі “**Біразнастайнасць**”.



На якой з паперак прадстаўлена больш відаў лішайнікаў?



Каб знайсці птушку ў прыродзе, трэба добра ведаць яе характарыстыкі.

У “зялёным класе” сабрана цікавая літаратура на экалагічную тэматыку.



У дзень адчыненых дзвярэй у цэнтры “Надзея” адбылося ганаровае адкрыццё “зялёнага класа”.



— Падчас экзамены мы з дзецьмі займаліся зборам метадычных матэрыялаў, вывучалі ў тэорыі расліны, птушак і іншых жывёл, — расказвае педагог з Кобрынскага экалага-біялагічнага цэнтра, выхавальнік Аляксандр Страчук. — Потым ім неабходна выканаць заданне па арніталогіі: па апісанні віду знайсці яго ў вызначальніку, а потым і ў натуральным асяроддзі.

На пляцоўцы “Энергазберажэнне” кожны мог даведацца, чаму варта правяраць, ці адключаныя ўсе непатрэбныя электрапрыборы; навошта даставаць з разеткі зарадныя прылады, а таксама чаму важна ўдзельнічаць у экалагічных акцыях.

Якія тры асноўныя “водныя” праблемы сёння хваляюць экалагаў? Гэта нітраты, фасфаты і мікрапластык. Каб у школьнікаў засвоіліся веды пра гэтыя віды забруджвальнікаў, педагогі пляцоўкі “Водазберажэнне” прапануюць правесці доследы на вызначэнне нітратаў у вадзе, вывучыць склад бытавой хіміі і касметычных сродкаў і вылічыць шкодныя фасфаты і мікрапластык.

— Гэта надзённыя пытанні, і мы імкнёмся працаваць са школьнікамі такім чынам, каб атрыманыя веды актыўна прымяняліся на практыцы, — кажа спецыяліст па ўстойлівым кіраванні воднымі рэсурсамі Цэнтра экалагічных рашэнняў Наталля Парэчына. — Восі і падчас змены дзеці пасля праведзеных даследаванняў стварылі і перадалі відэаролік-пасланне для бацькоў.

На пляцоўцы “Абыходжанне з адходамі” дзеці расказвалі “экзаменатарам”, што такое адходы, якія яны перапрацоўваюцца, які ўплыў аказваюць на наваколле і што рабіць, каб таго смецця ўтваралася як мага менш. Правільна рассартаваць адходы, вызначыць на таварах усе экалагічныя знакі маркіроўкі — усе гэтыя і іншыя конкурсы праходзяць у цікавай гульнёвай форме, што не дае дзецям розных узростаў засумаваць.

### У “зялёным класе”

Каб аб’яднаць усю гэту інфармацыю і зрабіць працэс навучання больш эфектыўным, на базе цэнтра “Надзея” быў створаны “зялёны клас”: закуплена абсталяванне, а таксама інтэрактыўны матэрыял для вядзення заняткаў па ўсіх кірунках праграмы “Зялёныя школы”.

— Тут будуць займацца не толькі ўдзельнікі летніх экалагічных змен,



На станцыі “Энергазберажэнне” раскажуць, чаму пасля зарадкі смартфона неабходна даставаць з разеткі зарадныя прылады.



У “зялёным класе” можна ў мініяцюры ўбачыць, як працуе сонечная батарэя.

У дзіцячым цэнтры “Надзея” збіраюць адходы асобна і дапаганяюць дзецям з інваліднасцю.



Яшчэ 200 дзяцей адправіліся на аздараўленне ў “Надзею” і “Зубраня” ў жніўні. Плануецца, што за два гады ажыццяўлення праекту ў зменах “Зялёных школ” возьмуць удзел 700 дзяцей.

але і іншыя дзеці, што прыязджаюць на аздараўленне ў дзіцячы цэнтр “Надзея”, у тым ліку з тэрыторый, якія пацярпелі ад аварыі на ЧАЭС, і дзеці з абмежаванымі магчымасцямі, — расказала вядучы спецыяліст па праектах і экалагічным менеджменце дзіцячага цэнтра “Надзея” Лідзія Слуцкая.

Акрамя планшэтаў і кніг, з дапамогай якіх можна знайсці шмат інфармацыі па тэмах заняткаў, у “зялёным класе” ўстаноўлены цікавыя прылады. Яны дэманструюць, як працуюць ветраўстаноўка і сонечная батарэя; як правільна выбраць самую энергазберагальную лямпачку; як вызначыць узровень забруджанасці паветра і як зрабіць батарэйку з садавіны і гародніны.

Адначасова з укараненнем экалагічнай тэматыкі ў працэс выхавання ў дзіцячым рэабілітацыйна-аздараўленчым цэнтры “Надзея” дзейнічае сістэма экалагічнага менеджменту: тут актыўна выкарыстоўваюцца энергазберагальныя тэхналогіі і аднаўляльныя крыніцы энергіі, наладжаны паасобны збор адходаў. Адной з апошніх навінак стала ўвядзенне ў эксплуатацыю ў 2017 годзе фотаэлектрычнай станцыі. Дзякуючы гэтаму выпрацоўка электраэнергіі за кошт энергіі сонца складае 95% агульнага гадавога спажывання электраэнергіі цэнтрам “Надзея”.

Вераніка КОЛАСАВА  
Фота аўтара

# Скажем одноразовому “нет”!

**Вы задумывались, почему экологи так хотят избавиться от одноразового пластика? Весь секрет скрыт в первом слове: мы используем вещи из этого материала всего один раз! А потом они становятся мусором и загрязняют все вокруг. Как решают эту проблему в Беларуси, и что может сделать каждый из нас — разбираемся!**

## Можно ли переработать?

К сожалению, вся одноразовая посуда делается из очень тонкого пластика, в то время как оборудование на белорусских перерабатывающих заводах настроено на более “толстый” материал. Получается, нужно собрать очень много одноразового пластика, чтобы переработчикам было выгодно его принимать. Но и здесь есть несколько нюансов. Во-первых, видов пластика очень много. Выходит, одинаковые с виду одноразовые тарелки могут быть изготовлены из разного материала. Во-вторых, даже если допустить, что все люди будут внимательно читать состав изделия, вы представляете, сколько контейнеров придется поставить, чтобы все их правильно разделить?

## А почему бы не делать одноразовую посуду из более прочного пластика?

Ответ прост: это дороже, что совсем не в интересах производителей. И пока нет запрета, тонкий пластик будет использоваться.

## Решается ли эта проблема в настоящее время?

Постепенно в мире отказываются от пластика. Например, в Евросоюзе к 2021 году будет запрещено использование одноразовой посуды. А совсем недавно похожее решение было принято и в Беларуси. Так, планируется исключить неперерабатываемую тару из кафе и ресторанов, а также ограничить использование тонкого пластика.

## А если заменить пластиковую посуду бумажной?

Увы, чтобы сделать, например, бумажный стаканчик водонепроницаемым, его покрывают пластиковой пленкой, поэтому переработать его также невозможно.



## Но если выбрасывать пластик в урну, он же не сможет загрязнить природу?

Из урны мусор не исчезает. Его перевозят на свалку, откуда легкие пластиковые предметы могут переноситься ветром. Таким образом они оказываются в водоемах и почве, что отравляет не только животных, но и человека.

## Что же с этим делать?

Одноразовая посуда — далеко не предмет первой необходимости. Кофе в кафе можно попросить налить в свою чашку или термокружку (в некоторых заведениях даже делают скидку таким покупателям), а на пикник ходить с многоразовыми контейнерами, тарелками и стаканами. И даже на общественных мероприятиях всегда можно попросить положить хот-дог не на одноразовую тарелку, а на салфетку. Это совсем несложно, правда!

Алиса СОЛОВЕЙ



Кажется, совсем недавно мы наблюдали, как цветет яблоневый сад. Нежные бело-розовые цветочки буквально усыпают деревья, на фоне ярко-голубого неба создавая какую-то особую, праздничную атмосферу. А вокруг гудят пчелы. После свидания с цветочками они уносят с собой нежную пыльцу и ароматный нектар... Но красота цветущих яблонь не вечна. Проходит время, и лепестки осыпаются, а на их месте появляется завязь. И уже в августе молодые сочные яблочки радуют глаз своей красотой и необыкновенным ароматом.



## Молодильные яблоки

О пользе этих фруктов написано много. В народе говорят: «Яблоки наливные полюби — здоровье отменное жди». Медики рекомендуют употреблять не менее одного яблока в день, так как в них содержится огромное количество всех необходимых человеку веществ. К тому же они очень легко усваиваются организмом. Не зря яблоки называют витамином аппетита.

19 августа православные верующие отмечают Яблочный Спас, который знаменует скорое наступление осени. В этот день хозяйки готовят множество блюд с яблоками: пироги, куличи, пирожки, пастилу, делают варенье и повидло, сок и компоты. А еще принято раздавать угощения и сами плоды окружающим. Многие считают, что в этот день на всех людей спускается Божья благодать, поэтому можно просить у Небес крепкого здоровья и счастливого будущего.

Яблоня — одно из древнейших плодовых деревьев. Известно, что даже в рационе пещерных людей постоянно присутствовали яблоки. Родиной растения считается Малая Азия, откуда тысячи лет назад его перевезли в Палестину, а затем в Египет, Грецию и Рим. Египетские фараоны из фруктовых садов ежедневно жертвовали храмам по корзине яблок. В древнеримских садах тоже цвели яблони.

С античных времен этот фрукт у народов Европы считался символом совершенства (шар — самая совершенная геометрическая форма) и божественного дара — как плод, росший в раю, как пища богов. В Афинах молодожены делили и ели яблоко при вхождении в брачные покои, а передача его считалась знаком любви.

Об этих фруктах существует огромное множество мифов, легенд, сказок, преданий, загадок, стихов и песен. В них подчеркивается не

только польза плодов, но и их внешнее очарование и таинственная суть, дарующая людям здоровье и красоту.

Всем известна легенда о яблоне, на серебряных ветках которой растут волшебные плоды. Съев их, можно получить бессмертие, вечную молодость. И герои пытаются добыть эти «молодильные» яблоки. В другой рассказывается, как юношу подвели к яблоне, на которой висели три плода: один сморщенный — яблоко мудрости, другой наливной — яблоко богатства, а третий зеленый и неспелый — яблоко счастья. Юноша выбрал желтый и сморщенный, потому что догадался: если быть мудрым человеком, то и богатство, и счастье свое можно устроить.

Яблоко в фэншуй — символ здоровья и гармонии в доме. Это связано с одним из значений китайского иероглифа «мир», который также можно перевести как «яблоко». Поэтому этот плод из металла, хрусталя или камня преподносят в качестве подарка.

**Как хорошо, что яблоки присутствуют в нашей жизни! Это чудесные фрукты, очарование, вкус и аромат которых даруют нам здоровье, красоту, молодость и хорошее настроение.**

**Екатерина  
УЛАСОВЕЦ  
Фото автора**





# Што ў вас у касметычцы?

Прызнавайцеся, хто яшчэ верыць, што ў аптэках прадаецца толькі натуральная і нават лячэбная касметыка? А што любы дзіцячы крэм абсалютна бяспечны ці ўсе экалагічныя надпісы на ўпакоўцы касметычных сродкаў — праўда? Забытацца сярод яркіх колераў, прыемных пахаў і гучных аб'яцанняў вельмі лёгка. Аднак нават касметыку нельга выбіраць толькі па “адзежы”.

Няважна, якую касметыку вы купляеце — дэкаратыўную ці даглядаючую, для дзяцей, падлеткаў, мужчын альбо жанчын, — заўсёды абавязкова трэба чытаць яе склад. Нават калі яна прадаецца ў аптэцы! Ніжэй змяшчаецца табліца, дзе прыведзены рэчывы, якіх трэба пазбягаць. Напрыклад, **парабены** з'яўляюцца эндакрыннымі разбуральнікамі, **трыклазан** негатыўна ўплывае на гарманальную рэгуляцыю, а **фталаты** — на рэпрадуктыўную сістэму, ныркі, печань і лёгкія. Вы спытаеце, чаму такія небяспечныя хімікаты да гэтага часу не забаранілі, а, наадварот, дазволілі выкарыстоўваць? Справа ў тым, што многія з іх не адразу паказваюць сваё сапраўднае “аблічча”, яны шкодзяць праз некаторы час, калі назапашваюцца ў арганізме ў пэўнай канцэнтрацыі. А забараніць нешта — гэта вельмі доўгі і складаны працэс. Уявіце, у ЗША, каб вывесці з продажу касметычныя сродкі з утрыманнем трыклазана, спатрэбілася больш за 10 гадоў!

## Якая яна, “правільная” касметыка?

Экалагі кажуць, што самая бяспечная касметыка тая, што зроблена ўручную з прыродных матэрыялаў. Цяпер можна нават знайсці курсы, дзе вас навучаць варыць крэмы і шампуні, ці проста замовіць у майстра ўжо гатовы прадукт. Розныя маскі, бальзамы і скрабы можна прыгатаваць самастойна з падручных матэрыялаў. Напрыклад, аўсянка вельмі добра ачышчае скуру, а ад авакада валасы становяцца мяккімі і паслухмянымі.



Скажу вам шчыра: я, напрыклад, не вельмі люблю затлумляцца з касметыкай, таму купляю ўжо гатовую. І нягледзячы на тое, што заўсёды ўважліва чытаю склад, больш давяраю ўсё ж касметычным сродкам, у якіх ёсць арганічны сертыфікат. Ён пацвярджае, што якасць сыравіны і ўвесь працэс вытворчасці — экалагічныя, а значыць, у касметыцы дакладна няма ніякіх шкодных рэчываў. Вось некаторыя з узораў міжнароднай экалагічнай маркіроўкі: ECOCERT, Ecolabel, NORDIC ECOLABEL і іншае.

## Гэтага НЕ ПАВІННА быць у касметыцы:

1. **Парабены** (methyl-, ethyl-, propyl-, butylparaben).
2. **Этаноламіны** (mono-, di-, triethanolamine).
3. **Цыкламетыкан** (cyclomethicone, D4).
4. **Вазелін, парафін, мінеральнае масла** (vaseline, paraffin, petrolatum, petrolatum jelly).
5. **Некаторыя сонцаахоўныя фільтры** (benzophenone, BP, diphenyle ketone, oxybenzone, octyl methoxycinnamate).
6. **Трыклазан** (triclosan, amicor, aquasept, bactonix).
7. **Фталаты** (phthalates, benzyl butyl phthalate, BBP, dibutyl phthalate, DBP, diethyl phthalate, DEP, “парфумерная кампазіцыя”).
8. **Фармальдэгід** (formic aldehyde, methanal).
9. **Сінтэтычныя фарбавальнікі** (FD&C ці D&C; CI xxxxx, дзе “xxxxx” — нумар фарбавальніка).
10. **Аддушкі** (parfume, “араматызатар”).
11. **Гліколі** (polypropylene, polyethylene, diethylene, pentylene, hexylene glycol).
12. **Лаурыл-/лаурэтсульфат натрыю, лаурыл-/лаурэтсульфат амонію** (sodium lauryl sulfate, SLS, sodium laureth sulfate, SLES, ammonium lauryl sulfate, ALS, ammonium laureth sulfate, ALES).
13. **Мікрапластык** (Polyethylen, PE, Polypropylen, PP, Polyethylenterephtalat, PET, Polyamid (Nylon-12, Nylon-6, Nylon-66), PA, Polyurethan (Polyurethan-2, Polyurethan-14, Polyurethan-35), PUR, Acrylates copolymer, AC, Polyquaternium, P, Polystyrene, PS).

## Перапынак на гульню

Дамойцеся з аднакласнікамі і прынясіце кожны па 5-10 розных касметычных сродкаў (шампуні, гелі для душы, памады і г.д.), а на пазакласнай гадзіне паспрабуйце на хуткасць знайсці ў іх складзе ўсе шкодныя рэчывы, прыведзеныя ў табліцы. Хто справіцца першым — той перамог!



Несколько месяцев назад с планеты исчезло редкое животное — рифовая мозаичнохвостая крыса. Часть острова, на котором обитали последние особи этого вида, затопило. И ученые говорят, что это только первая жертва климатических изменений. Чего же ждать от них дальше?



# Почему меняется климат

Климат меняется на Земле с момента ее рождения. В эпоху динозавров, например, было на 7°C теплее, чем сейчас. Также в свое время сильно холодало — приходили ледники.

На территории нашей страны было около 5-8 ледниковых периодов, последний из которых закончился 10 тыс. лет назад. Как видите, температурные колебания для нашей планеты — явление совсем не новое. Но только в последние несколько десятилетий стали серьезно говорить о глобальном изменении климата. Почему?

Оказывается, раньше этот процесс проходил очень медленно под влиянием различных естественных факторов: изменения наклона Земли, уменьшения или увеличения количества тепла в глубинах океана, смены интенсивности солнечного излучения и т.д. Однако за последние несколько десятилетий он заметно ускорился, и всего за полвека температура увеличилась почти на один градус, тогда как раньше на это уходили столетия!

Естественно, такой важный вопрос не мог остаться без внимания ученых и экологов. И после многочисленных исследований они выяснили, что причиной всему промышленность и сельское хозяйство — главные источники углекислого газа и метана. Эти вещества создают парниковый эффект и “нагревают” нашу планету. Вы можете подумать — а что в этом плохого, будет же теплее! Но, к сожалению, не все так радужно. Да, мы уже выращиваем некоторые экзотические растения, однако многие культуры, наоборот, скоро можем потерять. Например, по словам ученых, через 30 лет у нас значительно снизится урожайность всеми любимого картофеля. Но и это не единственная проблема. Потепление также ведет к увеличению числа вредителей (клещей, комаров, moskitov), ухудшению качества пресной воды, таянию ледников, повышению уровня моря, исчезновению некоторых видов животных и др.

**В 2016 году в Беларуси вступило в силу Парижское соглашение по климату, которое подписали еще 175 стран. Его цель — сдерживать рост средней температуры на Земле в пределах 2 градусов Цельсия к 2100 году от уровня второй половины XIX века.**



## Как вернуть прежний климат?

Увы, человек уже “выбросил” столько парниковых газов в атмосферу, что обратить этот процесс практически невозможно, даже если закрыть все заводы и фермы. Но продолжать в том же духе, конечно, нельзя. Так же, как и отказываться от всех благ цивилизации и возвращаться в каменный век. Сейчас многие страны ищут “золотую” середину и стараются сократить выбросы углекислого газа, переходя на “зеленые” технологии. Помимо этого, разрабатываются механизмы по адаптации (приспособлению) к условиям меняющегося климата.

И даже каждый из нас может хоть немного, но повлиять на климат в лучшую сторону. Например, экономить воду и электроэнергию; отдавать предпочтение велосипеду, а не автомобилю; бережно относиться к зеленым насаждениям и следить за своим “углеродным следом” (подсчитать его можно по ссылке <https://calculator.carbonfootprint.com/calculator.aspx?lang=ru>).

## Важно!

**Погода и климат — разные понятия. Погода описывает кратковременное состояние нижней части атмосферы. Климат же — это осредненная погода за несколько десятилетий.**


## Интересно

**Изменение климата может привести к вымиранию около 40% видов животных и растений.**



# Фаўна Беларусі

ЖЫВЁЛЬНЫ СВЕТ ЛУГОЎ/  
ПАСЯЛЕННЯЎ ЧАЛАВЕКА



Клас — Земнаводныя  
Атрад — Бясахвостыя земнаводныя  
Сямейства — Жабы  
Рапуха зялёная  
Жаба зялёная  
*Bufo viridis*

Фота. Максіма ШАСТАКОВА



Хочаце ўбачыць геранію нашай расфарбоўкі ўжывую — спяшайцеся... не, не на балота, а пад гарадскія і вясковыя ліхтары. Менавіта туды ў прыцемках зялёная рапуха часта выходзіць са сваіх дзённых укрываў на паляванне — святло ліхтароў прываблівае шмат начных насякомых. У адрозненне ад іншых амфібіяў, яна часцей за ўсё сустракаецца на адкрытых участках у поймах рэк і азёраў, на палях, агародах. Гэта жабка прыстасавалася да жыцця ў сухіх месцах і нават пры высокай тэмпературы паветра выдатна сябе адчувае.

Путешествуя по северному побережью Франции, я попала на ферму, где выращивают... устриц! Эти животные относятся к группе морских моллюсков. Устрицы живут на нашей планете не менее 180 миллионов лет. Существует около 150 различных их видов, которые встречаются в морских водах по всему миру. К сожалению, в настоящее время количество этих моллюсков во многих регионах резко сократилось из-за загрязнения моря.



# Жемчужины морей

Некоторые устрицы вырастают до 35 сантиметров в длину и весят до 200 граммов, хотя средний моллюск редко бывает более 7 сантиметров. Всех их можно разделить на четыре основные группы: настоящие (они — часть рациона человека), жемчужные (которые и производят жемчуг), острые (с острыми раковинами) и седельные (с очень тонкими раковинами).

Раковины у устриц в большинстве овальные или грушевидные по форме, но она может варьироваться в зависимости от того, к чему моллюски прикрепляются. Их домики-панцири «изготовлены» из кальция и обычно имеют беловато-серый цвет. Внутри же находятся настолько сильные мышцы, что в случае угрозы устрица способна захлопнуть свою раковину за доли секунды.

Истинные устрицы живут в колониях, называемых устричными рифами, или грядками. Они питаются, извлекая водоросли и другие частицы пищи из воды, которую постоянно втягивают с помощью жабр и выводят отходы через почки.



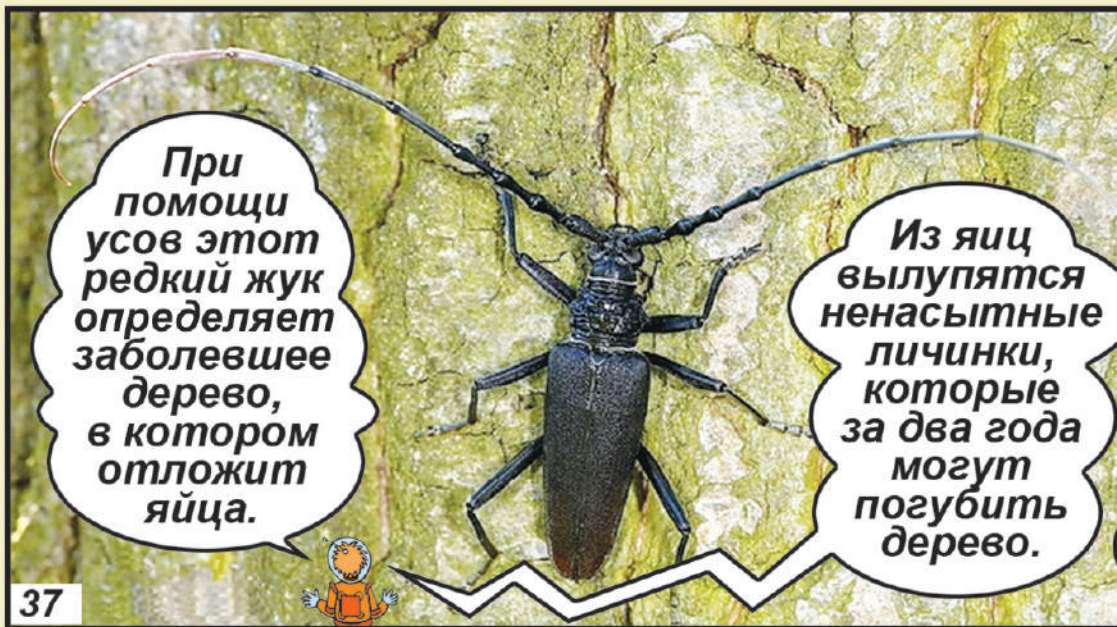
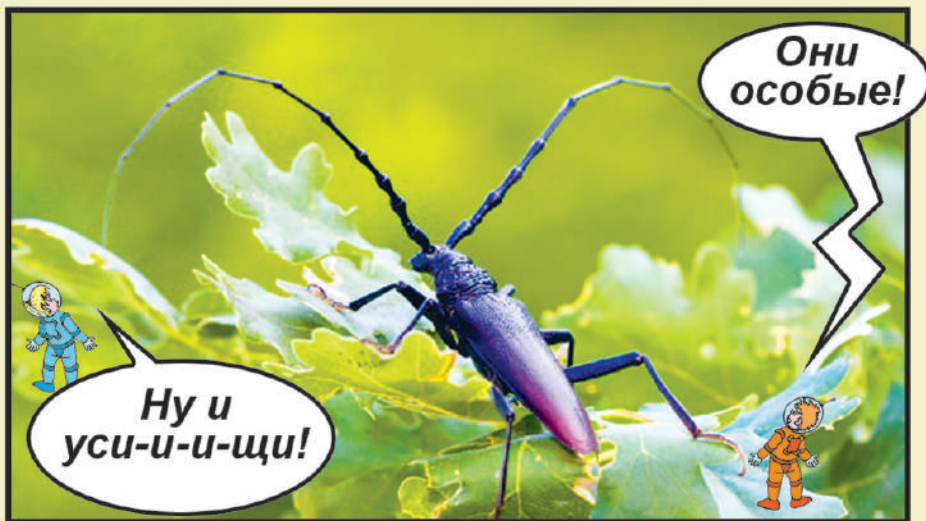
Размножаются эти моллюски только в теплой воде. Некоторые виды являются гермафродитами, другие же обладают мужскими или женскими репродуктивными органами. Более того, устрицы способны несколько раз в течение своей жизни поменять пол!

Самки производят до миллиона яиц за сезон и выпускают их в воду. Всего через шесть часов после оплодотворения из яиц выходят свободно плавающие личинки. Этап свободного плавания длится от двух до трех недель. Затем личинки превращаются во взрослых моллюсков и прикрепляются к субстрату, где и проводят всю свою дальнейшую жизнь. Кстати, средняя продолжительность жизни устриц составляет от одного до трех лет. А главные их враги — различные рыбы, морские млекопитающие, птицы, морские черепахи и, конечно же, человек.

Люди питались устрицами на протяжении тысячелетий. Их можно употреблять в сыром или приготовленном виде. Эти моллюски имеют приятный вкус и являются хорошим источником витаминов, минералов и белков. Но устрицы могут быть и вредными для здоровья человека, когда их собирают с загрязненных участков, потому что они легко накапливают токсины.

**Таня ГЕНДЕЛЬ**  
Фото автора







Усы, конечно, уникальные! Прямо как какой-то прибор для обнаружения болезни деревьев.

А вот зверек, который плохо видит ночью, но прекрасно ориентируется при помощи своих усов.



Это соня-полчок.



Привет, усатик!

Днем она обычно спит, а ночью ловко лазает по деревьям, ощупывая путь усами.



Не усы, а прямо, антенны!

На антенны больше похожи кисточки на ушах у европейской рыси. Они значительно усиливают ее слух.



Без кисточек на ушах слух у рыси станет намного хуже.



Рыська, ты слышишь меня?



Большой дубовый усач, соня-полчок и европейская рысь также занесены в Красную книгу Беларуси.



Пока, киса!

Мр-р-р!

Продолжение следует... 38

Художник Александр КОРШАКЕВИЧ

# Делаем декоративную бумагу сами

Пришло время навести порядок перед началом учебного года. Ого, сколько у нас накопилось черновиков и обрезков цветной бумаги! И полупустые баночки гуаши, и остатки клея, какие-то листики и цветочки, которые высохли, но в гербарий не попали... Выбросим все это? Нет! Превратим в самодельную декоративную бумагу! Она пригодится нам для оформления открыток, фотоальбомов. А еще на ней можно записать самые необыкновенные впечатления об уходящем лете.



## НАМ ПОНАДОБЯТСЯ:

- старые тетради, бумажная упаковка;
- кастрюля с водой;
- крахмал, клей ПВА;
- краситель (гуашь, акварель, пищевые краски, кофе — все подойдет);
- блендер;
- клеенка (поднос или таз по размеру рамки);
- рамка с сеткой (например, канвой для вышивания);
- хлопчатобумажная ткань;
- сухие растения;
- цветные нитки, блестки, кусочки сизаля и креп-бумаги.

**1.** Мелко порвите ваши бумажные запасы, положите в кастрюлю с водой и поставьте все это на огонь.



**2.** Пока варится основа, закрепите сетку на рамке. Мы сделали это с помощью термоклея.

**3.** Размякшую в кипящей воде бумагу измельчите блендером до однородной массы. Во время варки можно подсыпать немного крахмала. После снятия с огня добавьте пару ложек клея ПВА и по желанию — краситель.



**4.** Поместите рамку на клеенку или поднос. Аккуратно поливайте сетку бумажной “кашей”, равномерно распределяя массу.

**5.** Сверху разложите кусочки сухих растений и другие декоративные материалы.



**6.** Накройте будущий лист бумаги хорошо расправленным кусочком ткани и несколько раз промокните другим

кусочком. Затем переверните рамку и аккуратно отделите бумагу от сетки.



**7.** Сверху накройте влажный лист сухой тканью. Высушите утюгом, переворачивая и проглаживая с обеих сторон.

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



## РАЗАМ З ДЗЕЦЬМІ

**Для добрых спраў узрост не мае значэння, і нашы юныя аўтары з мінскай гімназіі №19 — паказальны таму прыклад. Усе яны калісьці не прайшлі міма поўных надзеі вочак і дапамаглі тым, хто сам сабе дапамагчы не можа. І ў гэтых гісторыях з любоўю дзеляцца ўспамінамі пра сустрэчу са сваімі чатырохногімі сябрамі і пра тое, як змаглі змяніць жыццё адзін аднаго. Вядома, у лепшы бок.**

### Родны шэры камячок

Гэта быў сонечны чэрвеньскі дзень. Я павольна ішоў да возера, якое знаходзіцца недалёка ад нашай дачы, і раптам на сцежцы заўважыў маленькі камячок. Падышоўшы бліжэй, я зразумеў, што камячок — гэта зусім маленькае і вельмі пухнатае кацяня. Адчуўшы маё набліжэнне, малыш пачаў мяўкаць танюсенькім, зусім яшчэ кволым галаском. “Згубіўся? Выкінулі? Забяруць? Кошка знойдзе?” — разважаў я. Пакінуць кацяня ў небяспецы я не мог, а таму вырашыў забраць яго дадому, каб пасля паспрабаваць знайсці кошку-маці ці гаспадароў. Толькі хацеў узяць малыша на рукі, як раптам пачуў нейкі шум. Павярнуў галаву: вялікі сабака набліжаўся да нас. Я аслупянеў ад нечаканасці і на імгненне заплюшчыў вочы.

Ці то ад жаху, ці ад непаразумення пухнацік сядзеў моўчкі. Сабака заўважыў гэты маленечкі камячок, але спачатку і сам разгубіўся і не ведаў, што рабіць далей, як сябе паводзіць. Ён бегаў вакол кацяняці, то прынюхваўчыся, то спрабуючы асцярожна дакрануцца лапай. А пасля вельмі лагодна лізнуў малыша. Як я здзівіўся, калі лабрадор пачаў лізаць мне рукі, а затым папіхаць мяне ў нагу сваім вільготным носам, быццам падказваючы, што кацяняці патрэбна дапамога!

Увесь час, пакуль мы ішлі дадому, сабака суправаджаў нас з шэранькім камячком, які прыціх на маіх руках, але ўважліва сачыў сваімі вочкамі-пацеркамі то за мной, то за сабакам.

Я пачаставаў нашага новага сябра смачнай костачкай, кацяня напайў малаком. Сабака ўвесь час назіраў за пухнацікам, а калі той сцішыўся і заснуў, то лізнуў яго, пасля мяне і пайшоў гуляць далей. “Якія жывёлы разумныя. Часам яны дабрэйшыя за людзей”, — падумаў я.



Ні мама-кошка, ні гаспадары не знайшліся, і малое засталася ў нас. Я зразумеў: мы родныя з гэтага моманту.

Кацяня атрымала мянушку Мурзік, таму што на мысачцы ў яго была беленькая плямка. Пазней стала зразумела, што ў выбары мянушкі мы не памыліліся, таму што пасля дажду коцік любіў забегчы ў хату і пакінуць на падлозе адбіткі сваіх лапак.

Увесь клопат пра кацяня ўзяла на сябе наша Мурка (таксама выратаваная намі кошка). Яна прыняла малое як сваё дзіця. Мурка вельмі адказна выконвала ролю маці: мыла кацяня па некалькі разоў на дзень, хадзіла за ім следам, сачыла, каб чаго не здарылася, каб не пакрыўдзілі дарослыя каты.

Мурзік рос вельмі шустрым, ён не мог уседзець ні хвілінкі на месцы. Вось толькі быў побач — ужо гойдаецца на фіранцы, ловіць мух, гуляецца з паперкай, а то і ўваліцца ў тазік з вадой...

А я мару ўзяць яшчэ кацяня ці дарослага ката з прытулку. І не трэба мне, каб быў ён якой-небудзь адмысловай пароды. Галоўнае — выратаваць чыё-небудзь жыццё, прынесці карысць. Хто ж ім дапаможа, як не мы...

**Міхаіл БАГАМОЛЬЦАЎ**





## Мая котка Каця

Мая сяброўка з'явілася ў мяне выпадкова. Неяк, ідучы з работы, маці знайшла на вуліцы маленькае кацяня і прынесла дадому. Мы яго памылі, накармілі і назвалі Кэйт, ці проста Каця.

Для кожнага гаспадара яго выхаванец — самы прыгожы. Не з'яўляюся выключэннем з такіх гаспадароў і я. У нашай любіміцы шэрая з белымі плямамі спінка, снежна-белы жывоцік, паласаты хвост, вялікія вушы і міндалепадобныя зялёныя вочы.

З маленькага мурзатага кацяняці Каця вырасла ў прыгожую вялікую, але гарэзлівую котачку, якая вельмі любіць гуляць з рознымі цацкамі (і далёка не толькі са сваімі, бо нашы рэчы таксама ідуць у ход) і скакаць па фортках і вялізных шафах, паказваючы свой спрыт, сваю грацыёзнасць. Яшчэ яна любіць сачыць за бягучай вадой і скідваць невялікія рэчы з розных палічак і сталоў. Калі

Каця хоча, каб яе палашчылі, яна прыходзіць да каго-небудзь з членаў нашай сям'і, тыкаецца галавой і пачынае муркаць. Наша кошачка не любіць быць адна нават ноччу і таму кожны раз прыходзіць да мяне ў пакой і кладзецца спаць ля маіх ног.

Раніцай Кэйт заўсёды праводзіць усіх нас — каго ў школу, каго на працу, а пасля чакае і аднолькава радасна сустракае тых, хто прыходзіць дадому. І мы стараемся прыісці ў хату не з пустымі рукамі. Яна аддзячвае нам пяхчотай, даверлівасцю і адданасцю.

Я, безумоўна, штодня дапамагаю даглядаць Кацю: кармлю, прыбіраю латок і таксама вельмі люблю гуляць з ёй.

З таго моманту, калі мы ўзялі кацяня дадому, прайшло ўжо больш за паўгода. І я спадзяюся, што Каця будзе побач з намі яшчэ вельмі доўга — усё сваё кацінае жыццё.

Кірыл ЛЫСКОЎ

## Три хвоста

Моего будущего друга Рэя я нашла у себя во дворе. Это был щенок кофейного цвета, с розовой звездочкой на носу и толстым животиком. Он боязливо смотрел на меня из-за машины и скулил. "Такой замечательный, он не может быть ничейным", — подумала я. Чтобы найти хозяина малыша, мы с подругами расклеили объявления, но нам так никто и не перезвонил. И тогда я уговорила маму оставить щенка у себя.

Мой второй хвостатый друг — котик Ёша — появился у нас, когда мамина подруга уже собиралась отвезить котят своей кошки в деревню, потому что девать их было неку-



да. Этот серенький комочек с желтыми глазами и огромными ушами так урчал и мило мурлыкал, что не влюбиться в него было невозможно. Даже Рэй со временем подружился с новым соседом. И кажется, что котик и собачка — идеальная пара домашних питомцев. Но когда ты начинаешь помогать, пройти мимо, будто это не твое дело, уже невозможно. Так вскоре из подвала к нам переселилась кошечка Мия. Сейчас у меня дома три хвостатых друга, в глазах которых я каждый день вижу любовь и благодарность.

Варвара САВИЦКАЯ



Паважаныя чытачы, калі вы дапамагаеце бяздомным жывёлам ці у вас ёсць чатырохногі сябар, пра якога вы хочаце расказаць, — дасылайце нам свае гісторыі на [ryroda@vziazda.by](mailto:ryroda@vziazda.by). Мы вельмі чакаем!



Валерыя КОЛАСАВА



Таццяна ДЗЕНІСКАВЕЦ



Ірына ФАМІНА

Віктар ХМАРУК

Жнівень — жніво — жыта — жыццё. Гэты непарыўны ланцужок быў трывалай асновай існавання нашых продкаў. Адышлі ў нябыт часы, калі жнейкі сярпамі зразалі сцябліны з тугімі каласамі, выпеставанымі сонейкам і напоўненымі жыццядайнай сілай. Цяпер, купляючы хлеб у краме, наўрад ці хто задумваецца, як ён туды трапіў. Але назва апошняга летняга месяца — яшчэ адзін напамінак пра нашы карані, нашы вытокі. І ў якія далёкія краі мы б ні з'ехалі, нас будзе цягнуць дадому, у родны куточак. Туды, дзе росныя рانیцы напоўненыя спевамі птушак і пахам скошанай травы, дзе ў гарачы поўдзень апякае вусны вада з крынічкі ў засені старых дрэў і наталяе голад антонаўка з суседскага саду, дзе надвячоркам заліваюцца конікі і сонейка купаецца ў ціхай завадзі за ваколіцай... Туды, дзе жыве наша дзяцінства...

Верш Галіны Калтуновай з Карэлічаў, які яна даслала на конкурс “Краявіды малой радзімы”, — шчырае прызнан-

не ў любові да роднага краю, як і здымкі Віктара Хмарука з Чэрняў, Таццяны Дзеніскавец з Гомеля, Ірыны Фаміной з Вярхуціна, Валерыі Коласавай з Баравікоў.

*Душы маёй зачараванне —  
Мой край Карэліцкі, адзіны,  
Жыве тут рэдкі дух яднання,  
Любві, адданасці Айчыне.  
Тут краявіды, нібы казка,  
Званы тут песню шчасця б'юць,  
А ў кожным доме шчырасць, ласку  
Вам разам з хлебам паднясуць.  
Тут дабрынёю лечаць сэрцы,  
Тут зла не пускаць на парог,  
Усім тут хораша жывецца.  
Хай будзе так! Шануй вас Бог!  
Не аддам, не прадам, не змяняю  
Ні на якую ў свеце зямлю,  
Бо цябе, родны, любы мой краю,  
Я ўсім сэрцам удзячным люблю!*

**А мы, як заўсёды, запрашаем вас да ўдзелу ў нашым конкурсе і чакаем вашы фотаздымкі, вершы і замалёўкі. Дасылайце іх на адрас “Роднай прыроды”: 220034, г. Мінск, вул. Захарова, 19, e-mail: pryroda@vviazda.by.**



# Як беларусы наваселле спраўлялі

Хата — акультуранае асяроддзе, у якім гарманічна спалучаюцца бяспека існавання, сямейны лад і асабістыя інтарэсы кожнага члена сям’і.

Фота Анатоля КЛЕШЧУКА

## Каб у хаце “поўнілася і прыбывала”

Навукоўцы-археологі распавядаюць пра тое, што на працягу апошняга тысячагоддзя ў славян існавала некалькі тыпаў жылля, а таксама фарміравання канфігурацыі сядзібы і падворку. У даўнія часы дом меў два гарызонты ўзвышэння: адзін знаходзіўся ніжэй узроўню зямлі, другі фактычна напалову ўзвышаўся над зямлёй (паўзямлянка). У больш познія часы ўвесь хатні зруб будаваўся на падмурку і ўзвышаўся над зямлёй. Аднак і ў такім выпадку застаўся адгалосак мінулага: калі сталі класіі драўляную падлогу, пад ёй рабілі склеп, у якім захоўвалі ў зімовы час садавіну і гародніну.

Народная культура заўсёды была зарыентавана на гармонію суадносінаў паміж людзьмі і наваколлем, а таксама паміж членамі вясковай абшчыны. Пошук вырашэння вызначальнай ідэі абапіраўся на некалькі формул або змestaўтваральных прынцыпаў, але галоўным сярод іх заставаўся прынцып падабенства. Таму каб у хаце “поўнілася і прыбывала” — павышаўся дабрабыт, пашыралася гаспадарка, павялічвалася колькасць дама-

чадцаў, **улазіны** (у некаторых мясцінах — *уваходзіны, ухвошчыны*, у гарадской кватэры — *наваселле*) таксама стараліся прымеркаваць да набіраючага моц Месяца — *маладзіка і поўні*. “Уходзіны ў хату дзелалі ў перву нядзелю маладзіка ці пад поўню, каб у хаце было заўсёды досыць”, — тлумачылі жыхары Палесся.

Кожны дзень тыдня меў уласную характарыстыку і суадносіўся з той ці іншай планетай Сонечнай сістэмы. Беларусы аддавалі перавагу так званым мужчынскім дням — аўторку і чацверу, лічылі, што “уходить у дом у пonedзелок нельзя — нешчасливый, тяжолый дзень”. Акрамя таго вялікай пашанай карысталася нядзеля. Аднымі з самых “шчаслівых” для засялення ў новую хату лічылі Сямёнаў дзень (14.09), свята Уводзінаў Багародзіцы ў храм (4.12), а таксама дзень на Вадохрышча Гасподняе (19.01): “...як хто ў новаселле берэцца у нову хату”.

Сонечныя суткі таксама былі дакладна структураваныя. Найбольш спрыяльным лічыўся час, калі сонца ўзыходзіла і заходзіла за лінію гарызонту. А вось поўдзень быў часам для провадаў у “той” свет — свет памерлых.



Фота Анатоля КЛЕШЧУКА

### Чаму першымі ў хату запускалі жывёл?

Адно з самых распаўсюджаных славянскіх павер'яў, звязаных з пераездам ці ўваходам у адбудаваную хату, распавядае пра тое, што новае жыллё павінна ўзяць сабе "ахвяру" — таго, хто першым у яго зойдзе. Існуе нямала як вусных, так і пісьмовых сведчанняў пра тое, што пажылыя людзі не жадалі перасяляцца ў новую хату: "... бо перакананы, што новая хата скароціць іх век". Каб пазбегнуць страатаў сярод дамачадцаў, народная мудрасць прыдумала вельмі тонкі абрадавы ход — першым у хату запускарлі ката або пеўня: "Упускаемая ў хату жывёла выступала ў ролі рытуальнага двойніка чалавека, яго "дублёра". Па народных павер'ях, кошка першай сустракае свайго гаспадара на тым свеце, а певень заўсёды быў гаспадаром у двары — без яго і скаціна весціся не будзе, і карова перастане даіцца. У рускіх для прадухілення смерці кагосьці з дамачадцаў, перш чым увайсці ў хату, кідалі на падлогу жменю манет і прыгаворвалі: "Выкупляю кватэру не людзьмі, а грашыма".

### Сям'я ўваходзіла ў новы дом па старшынстве

Пасля рытуальных жывёл першым у хату заходзіў гаспадар. Ён трымаў у руках ручнік або пояс, за які па ўзросце, пачынаючы ад старэйшых, браліся ўсе дамачадцы, і так адзіным цэлым яны заходзілі ў хату. Пры гэтым маці несла хатні абраз. Уваход дамачадцаў па старшынстве быў абавязковым, бо адно з правілаў традыцыйнай культуры абвясчае: "Не спяшайся паперад бацькі ў некла", а значыць, бацькі павінны сысці ў свет продкаў першымі. М. Я. Нікіфароўскай зафіксаваў наступны абрад на Віцебшчыне: "Калі першы раз уваходзяць у новую хату (пераходзіны), праз расчынення дзверы туды кідаюць клубок нітак: трымаючыся за нітку, усе члены сям'і заходзяць па старшынстве. У некаторых мясцовасцях гаспадар уваходзіць у хату па нітцы адзін, а калі дамачадцы возьмуцца за нітку — прыцягвае іх у сярэдзіну хаты; замест ніткі часам выкарыстоўваецца пояс ці плечыня аборы".

Пажадана, каб падчас **улазінаў** уся сям'я была разам (маюцца на ўвазе тыя, хто там збіраецца жыць пастаянна). Калі бацькі не было, то яго ролю мог выканаць старэйшы член сям'і або маці.

Беларусы былі перакананы: калі ў гаспадароў новай хаты не было дзяцей, то першай туды трэба было ўвайсці цяжарнай жанчыне, і тады бяздзетныя гаспадары абавязкова стануць бацькамі: "Калі будыніна гатова, першымі заносаць патрэбныя рэчы ці гаспадар, ці гаспадыня. Але калі яны бяздзетныя, тое ж робяць па іх даручэнні іншыя сямейныя людзі, якія маюць дзяцей, і нават чужыя, прычым цяжарнай аддаецца перавага перад звычайнай жанчынай, маладым — перад старымі".

### "Дамавой, хадзі разам са мной!"

У адпаведнасці з народнымі ўяўленнямі, дабрабыт у хаце залежаў ад характару адносінаў з дамавіком, таму пры пераходзе ў новае жыллё яго абавязкова запрашалі з сабой: "Дамавік, дамавік, не заставайся тут, а ідзі з нашай сям'ёй!". Або так: "Мой дамавой, хадзі разам са мной, жыві на месце, абходзься каля рабы Божае Ганны (ці Моці) па гэці. А калі ты чужой, дак абдыдзі мяне стараной!". Каб дамавік перайшоў у новую хату, са старой трэба было ўзяць чыгун з вугольчыкамі, стары лапаць, стары венік, дзяжу з цестам. А часам рабілі і так: "Трэба паскрэбіці пад парогам хаты, сабраць смецце ў савок і пасыпаць яго ў новай хаце: не заўважыш, як з гэтым смеццем перабярэцца на новае месца і "сам гаспадар". Верылі, што сям'ю, якая не ўзяла з сабой дамавіка, у новай хаце чакае галеча. Маглі зрабіць і наступным чынам: на гаршычы старой хаты ставілі пачастунак — лусту хлеба з соллю і чарку гарэлкі — і прыгаворвалі: "Хадзяін-дамавік, пойдзем са мной у новую хату!".

Фота <https://zabavnik.club>





Фота <https://top-kirov.ru>

Са старой хаты ў новую абавязкова пераносілі агонь: “без яго не будзе ранейшага дабрабыту”. Для гэтага ў гліняны гаршчок насыпалі вугольчыкі са старой печкі і неслі ў новую — “ажыўляць”. У старой хаце трэба было замясіць хлеб, затым перанесці дзежку з цестам у новую, накрывшы яе вывернутым кажухом. Хлеб выпякалі ўжо ў новай хаце. Замест дзежкі з рошчынай маглі выкарыстоўваць гаршчок з кашай. Такія дзеянні павінны былі забяспечыць поспех і дабрабыт сям’і.

### Засяляючыся ў новы дом, прыбярэце ў старым

Адно з правілаў народнага этыкету ўпарадкоўвае адносінны паміж двюма прасторамі: засяляючыся ў новы дом, абавязкова трэба прыбраць у старым, нічога не пакідаючы пасля сябе, асабліва смецця: “...З пераходам у новую хату ці кватэру на ранейшай вымятаюць і выкідаюць смецце, каб не пакінуць долі ў старой хаце. Жменю смецця пераносяць у новую хату і кідаюць яго ў пярэдні кут”; “Каб не абсудзілі ліхія людзі, то перабіраючыся з хаты, трэба пазамятаць і смецце выкінуць”; “Калі вымяцеш хату, то не давай другому выносіць смецце, бо забярэ тваё шчасце”.

Каб у новай хаце “пасялілася старое шчасце”, неабходна было прынесці “свой чырвоны кут: абраз, галінку вярбы, грамнічныя свечы” і стол. Разам з тым у новую хату не прыносілі прадметы (напрыклад, лаўкі), посуд і іншыя рэчы, якія выкарыстоўваліся ў ранейшай хаце ў пахавальным абрадзе: “Калі ж у старой хаце не шанцава-

ла, то ў новую пераносяць толькі жар з печы ды абразы, больш нічога, каб усё ліхое засталася там на месцы, дзе яно і было”.

Варыянтаў **улазінаў** вядома шмат, але ўсе яны вельмі блізкія па духу і адрозніваюцца толькі нюансамі, нейкімі дэталямі. Важным лічылася “перадаць” новаму жыллу “спор” — энергетыку дабратворнасці, спрыяльнасці, пераемнасці, плёну, жадання захаваць спрадвечныя традыцыі.

*Уваходзіны* ладзілі ўрачыста, як выселле: накрывалі святочны стол, запрашалі радню і суседзяў. А тыя, у сваю чаргу, прыходзілі з падарункамі, жадаючы дамачадцам жыць у новай хаце шчасліва і багата. Самымі ганаровымі гасцямі на такім свяце былі цесляры і печнікі. Усе тыя правілы, якія тычыліся *ўлазінаў*, цалкам стасуюцца з любым святочным застоллем. Правядзіце яго так, каб ніхто не пасварыўся, тады надоўга ў хаце будзе мір і спакой.

Як і ў іншых абрадах, сімвалізуючых пачатак, адпаведная ўвага надавалася таму, хто першым пасля святкавання ўваходзінаў зойдзе ў новы дом. Часам загадзя дамаўляліся з суседям, абяцаючы добра яго прывеціць і пачаставаць, “каб першым не зайшоў у іх хату які-небудзь злыдзень”.

Канчаткова хату лічылі засвоенай ці абжытай пасля выселля кагосьці з дамачадцаў ці пахавання: “*Хата абмываецца вяселлем ці нябожчыкам*”.

Аксана КАТОВІЧ,  
Янка КРУК



“Завтра будет новый день”.



“Оршанский край”.

# Земля. Небеса. Люди

Именно они вдохновляют на творчество художника Николая Таранду, причисленного к золотому фонду белорусских классиков

Любовь к земле пришла к Николаю, тринадцатому из четырнадцати детей, как приходит она к деревенским ребятишкам, — естественно, как само собой разумеющееся. Потому что кормила земля Брестчины их большую семью, и на ней надо было трудиться, с малых лет осваивая навыки и пахаря, и животновода... И сегодня на вопрос, почему именно природа стала главной героиней его полотен, проживший большую жизнь знаменитый мастер-живописец Николай Иванович Таранда отвечает: потому что он сельчанин, потому что природа и есть он сам.

Это только кажется, что тем, кто работает на земле, некогда смотреть в небо. Для мальчишки, который рисовать начал раньше, чем читать и писать, который просто душой впитывал звуки и краски, слушал, как шепчет трава, смотрел, как плывут облака по реке, было интересно, что это за птица поет в небе и почему это небо

розовеет на рассвете и багровеет на закате. Художник Таранда, все работы которого рождаются на пленэре, и сейчас не подносит кисть к палитре, пока не услышит музыку природы, не почувствует ее настроение. Заслуженный деятель искусств Беларуси Николай Опиок говорит даже о музыкальном звучании его пейзажей.

Родители будущего художника Иван Максимович и Федора Климентьевна, всю жизнь много и трудно работавшие, рассудили некогда, что талант талантом, а сын должен иметь хорошую специальность. Так парень оказался в Барановичском профтехучилище строителей, где получил счастливое распределение в Витебск — город Шагала, Пэна, Фалька, Малевича... Отныне его жизнь будет тесно и навсегда связана с Витебщиной. И с людьми этого края — теми, кто благословил его на художественно-графический факультет Витебского пединститута, кто встречался в многочисленных поездках по стране и поддерживал при создании Оршанской школы искусств, галереи, арт-проекта “Коллегиум”, многочисленных выставок. Под Баранью Оршанского района, в деревне Зайцево, оборудовал Николай Таранда свою мастерскую-галерею, где выставляются работы друзей-художников не только из Беларуси и куда не мелеет река поклонников.

Таранда всегда много работал. Когда учился, мог по



“Приднепровская земля”.

двадцать часов не отходить от мольберта. Неустойчивость, говорит, главная его крестьянская черта. И художник, по его убеждению, должен неустанно трудиться. Трудиться, совершенствовать себя и быть искренним. Именно потрясающая искренность его полотен заставляет думать, что созданы они на одном дыхании, легко, без всякой доработки в мастерской. Искусствоведы говорят, что в этой легкости, когда не видно трудов кропотливого художника, и кроется мастерство.

Больше тысячи работ написал художник Николай Таранда, но это не единственное его наследие. В созданной им школе искусств учит ребятшек дочь Елена. Сын Александр тоже человек творческий — известный в стране книгоиздатель. А сам Мастер по-прежнему в поиске новых идей и форм, и на мольберте в его мастерской всегда свежий холст.

Лидия ПЕРЕСЫПКИНА



“Снова взошла луна”.

# Домашнее манго — это реально!

Экзотические растения я пытался выращивать с раннего детства. Начиналось все, как и у многих, с посева семян съеденных южных фруктов — апельсинов, лимонов, хурмы, которые запихивались в мамины цветочные горшки. Что-то из посаженного даже проросло и какое-то время росло. Уже будучи школьником, заказывал по почте семена редких пальм. Повзрослев, стал читать специализированную литературу, познакомился с единомышленниками-растениеводами, научился прививать плодовые деревья. На данный момент мне удалось собрать довольно хорошую коллекцию — десятки видов и сортов цитрусовых, инжир, гранат, лавр... Многие из экзотов уже цветут и плодоносят. Но «почивать на лаврах» я не стал. Давно хотел пополнить в коллекцию что-то более редкое и экзотическое, чего нет даже в самом главном нашем ботаническом саду. И вот, наконец, одним из самых желанных моих приобретений стало манго — «король фруктов», как уважительно его называют в Юго-Восточной Азии. Кто же не любит его замечательный вкус, чем-то напоминающий персик и ананас одновременно?



Старые деревья манго порой достигают гигантских размеров.

## Родственник фисташки

Нежная и ароматная мякоть манго содержит невероятно много витаминов и минералов. Возможно, поэтому по объему потребления этот фрукт превышает количество потребляемых в мире бананов и яблок.

Сегодня в наших супермаркетах можно встретить плоды манго всевозможных расцветок — зеленовато-желтые, розовые и даже фиолетовые. Но так было не всегда. Люди постарше помнят времена тотального дефицита, когда южные фрукты появлялись в продаже очень редко. Манго

же в советских магазинах практически не продавали, зато без проблем можно было купить дорогой, но невероятно вкусный кубинский сок из этих плодов в жестяных банках.

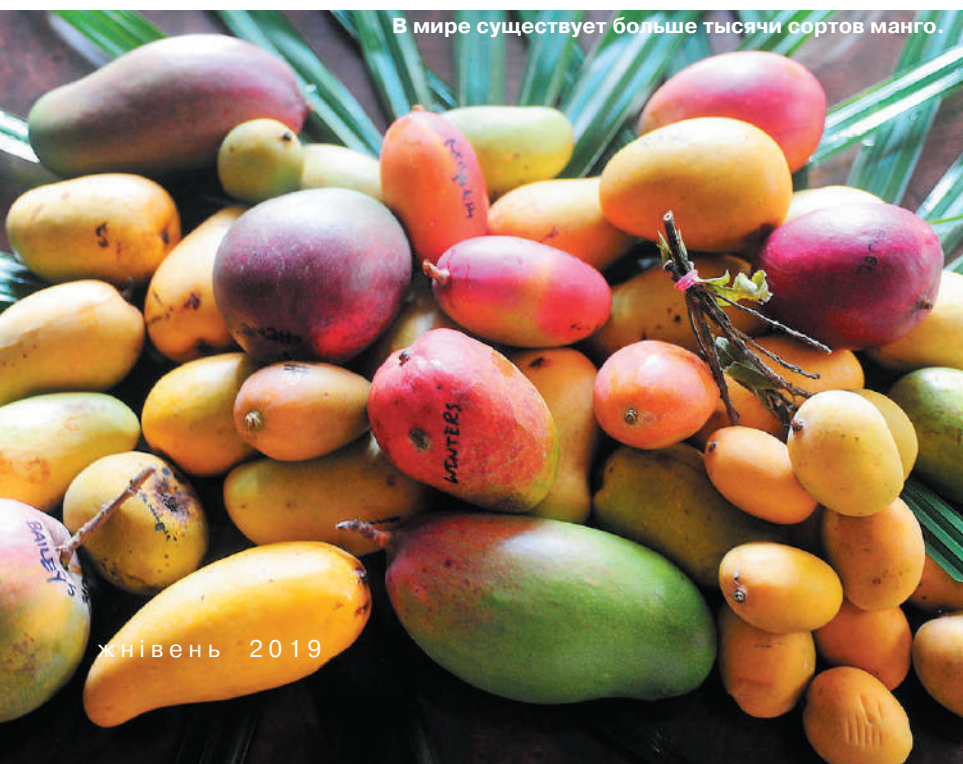
Этот фрукт относится к семейству Анакардиевые, так что он — родственник таких хорошо известных нам растений, как фисташка, кешью, суаха.

Родиной манго считаются полуостров Индостан и Андаманские острова. Вот уже более 4000 лет этот плод является излюбленным кушаньем как правителей, так и бедняков. У многих царей и знати были свои рощи манго, что служило источником большой гордости и подчеркивало их высокое социальное положение.

Еще в IV-V веках до н.э. странствующие буддийские монахи завезли этот фрукт в Восточную Азию. Упоминается манго и в записках об индийских походах Александра Македонского. А в X веке н.э. персы завезли его в Африку.

Позднее, уже в XVI веке, португальцы активно распространяли манго по пути своих колониальных завоеваний — так фрукт попал в Бразилию. Найдя в Западном полушарии свою вторую родину, растение хорошо прижилось в местном жарком и влажном климате.

В мире существует больше тысячи сортов манго.



В природе манго — это величественное вечнозеленое дерево с широкой раскидистой кроной, достигающее в высоту более 30 метров. В мире известно более 1000 его сортов, среди которых есть и низкорослые формы.

Манговые листья очень красивые — длинные, ланцетовидные, в молодом возрасте — темно-красные, потом зеленеют. Соцветия похожи на метелку с маленькими желтыми цветами, которые по запаху напоминают лилию. Зрелые фрукты весят до двух килограммов и висят на длинных стеблях.

Размножают растения семенами, прививкой и воздушными отводками. В тропиках манго из семян зацветает через 6-10 лет после посева. В нашем же климате цветения сеянцев дома добиться практически невозможно. Причина — неподходящие условия и недостаточная продолжительность светового дня большую часть года. Но выращивать манго из семян все-таки стоит. Во-первых, в качестве привлекательно декоративного растения с красивой кроной. Во-вторых, как подвой. Веточку культурного манго для прививки можно будет привезти потом из поездки в жаркие страны, такие как Египет, Израиль, Таиланд. Все-го-то и надо — завернуть ее во влажную ткань и положить в пакетик. Привитый саженец зачастую зацветает уже на второй год.

**Манго в поликарбонатной теплице.**



**Завязи манго.**



**Плодиков завязалось довольно много.**

### ЭТО ВАЖНО

**Перед поездкой за границу обязательно проконсультируйтесь, как получить необходимые фитосанитарные документы на ввозимые растения. Для этого обратитесь в Главную государственную инспекцию по семеноводству, карантину и защите растений (<https://ggiskzr.by/>, тел. +37517-288-24-57).**

### Посылка из-за океана

Я же решил пойти по короткому, но не менее сложному пути. Весной 2017 года связался с одним из питомников Доминиканской республики (для увлеченных людей не существует границ и расстояний!). Из предложенных на выбор нескольких видов манго остановился на местном сорте Vanilejo (Банилехо), который был рекомендован как компактное и неприхотливое растение. Для домашнего выращивания это именно то, что нужно.

**Зимовка на утепленной лоджии вместе с цитрусами.**



Мой “доминиканец” вместе с некоторыми другими заказанными растениями проделал путь длиной почти в 10000 км. По времени это заняло около двух недель. Манго было тщательно упаковано, корневая система помещена во влажную глину. После пересадки в легкий грунт, состоящий из перегноя, речного песка и перлита, я перенес растение в поликарбонатную теплицу.

Осенью перевез “тропиканца” в квартиру. Так как ему предстояло зимовать на подоконнике, я опасался, что воздух будет слишком сухим. Для поддержания высокой влажности соорудил для растения тепличку из трех 5-литровых пластиковых бутылок. Соединил их последовательно: у верхней бутылки отрезал дно, у нижней — верхнюю часть, а у средней — и то, и другое. Задумка удалась: зимовка прошла успешно.

Весной поставил манго на утепленную южную лоджию. Периодически подкармливал растение, несколько раз менял верхнюю часть грунта. По мере необходимости поливал отстоянной водой.

В результате к следующей зиме манго значительно выросло — как вверх, так и вширь. Для мини-теплицы уже сгодились бы только 20-литровые бутылки, что стало бы явным перебором. Поэтому решил оставить растение зимовать на лоджии — в компании субтропических цитрусов, инжира, граната. Температура там даже в самые лютые морозы не опускалась ниже +14°C за счет приоткрытой двери в комнату. При этом



Цветение манго.



Вскоре после прибытия из Доминиканы.



Мое манго.

манго хорошо себя чувствовало даже без дополнительной подсветки.

В конце зимы я дождался-таки цветения — деревце выпустило свои соцветия. Зрелище это было восхитительное и вместе с тем волнительное!

В природе естественные опылители мангового дерева — летучие мыши, пчелы, бабочки, жуки, мухи, осы, муравьи и другие насекомые, питающиеся нектаром. Но даже им не под силу опылить все цветы (а их может быть до 10000 в соцветии!), поэтому только из очень немногих формируются плоды. Пришлось и мне поработать “пчелкой”: одолев у дочки-школьницы тонкую мягкую кисточку для рисования, я осторожно “прошелся” по соцветиям.

В итоге маленьких манго завязалось довольно много. Чтобы не ослаблять небольшое еще растение, все, кроме двух завязей, удалил. Так что есть надежда попробовать свои замороженные плоды!

Кстати, некоторые из моих друзей-растениеводов уже посадили семена манго для подвоев. Глядишь — через годик-другой, когда сеянцы подрастут, я поделюсь с ними веточками для прививки. Хочется надеяться, что когда-нибудь этот экзот станет обычным растением на наших подоконниках. Он этого, безусловно, заслуживает.

**Сергей МАКАРЕНКО**  
 Фото автора и из открытых интернет-источников

### ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ

- Дерево манго считается священным сразу в двух религиях — индуизме и буддизме. Даже существует обычай закладывать его плод в основание дома, прибывая к фундаменту длинным гвоздем. Индусы уверены, что в этом залог процветания и защиты всех его будущих обитателей.

- В древней Индии определенный желтый краситель получали за счет кормления крупного рогатого скота небольшим количеством листьев манго и сбора затем их мочи. Но так как листья очень токсичны, а коровы — священные животные, этот способ оказался вне закона.

- Древесина манговых деревьев никогда не используется в качестве дров для очага или для приготовления пищи, так как даже дым при ее горении обладает раздражающим действием.

- Плоды манго в Индии снимают слегка недозрелыми (местные птицы очень любят полакомиться сладким соком и вкусной мякотью) и затем хранят в прохладном помещении, где они прекрасно дозревают.

- Этот фрукт не только необыкновенно вкусный, но и весьма полезный. А все части дерева манго в той или иной форме применялись и применяются в индийской народной медицине как для профилактики, так и для лечения различных заболеваний. Также плод был популярен как афродизиак.

- Кожура манго толстая, безвкусная, совершенно бесполезная и даже вредная для организма, так как содержит вещества, вызывающие кожную аллергию. Кроме того, покупая фрукт в супермаркете, мы не знаем, чем обрабатывали растение, а ведь вредные вещества скапливаются именно в кожуре. Поэтому перед употреблением ее, как и косточку, следует удалить.



**Ш**ел я однажды летом по лесной дороге, наблюдал за птицами, насекомыми, а параллельно ел сметанник. Неожиданно боковым зрением уловил какое-то движение в придорожной траве. Подбежал к обочине, но только и увидел, что хвост полевки, которым она помахала мне из норки на прощание. Я уже более десяти лет фотографирую живую природу, а хитрых и осторожных мышиных снимать доводилось буквально считанное число раз. А тут такой прелюбопытный экземпляр “сорвался”... Нет, так дело не пойдет!

И я придумал, как выманить зверька. Отломал от своего недоеденного сметанника кусочек и положил прямо перед норкой полевки. И стал ждать. А чтобы не терять времени даром, совместил ожидание с перекусом, громко жуя остатки сметанника и смачно причмокивая, чтобы мышка поняла, насколько вкусна ее приманка.

Не прошло и пяти минут, как изпод земли показались два больших розоватых уха. Они прислушались, и вот я уже увидел приносившуюся нос и глазик-бусинку полевки. Это, как я позже определил, была рыжая, или лесная полевка. Вид достаточно распространенный, но, как и все мыши, скрытный и осторожный. Что интересно: мышка вылезла совсем не из той норки, в которую спряталась, а приблизительно в метре от нее. Даже черный ход предусмотрела, хитрунья!



## Вкусный сметанник



Долго приноживался зверек, вдыхая ароматы выпечки, так долго, что едва не лишился приготовленного мною угощения. Я и сам удивился, когда заметил, что кусочек сметанника стал двигаться в направлении от лесной полевки. Кто же его тянул? Нет, это была не другая полевка, не птица и не змея. На мой сметанник “клюнул” лесной навозник, которому, как оказалось, сил было не занимать. И он упрямо тянул куда-то в свою нору груз, превышавший раза в три-четыре его собственные габариты.

Вот только далеко булку навозник утащить не смог. И дело не в том, что у него силенок не хватило. Мышка наконец поняла, что нерешительность может оставить ее без обеда, и резко рванула к сметаннику. Навозный жук “капитулировал”, а рыжая полевка сразу стала набивать лакомством свои совсем незаметные (не то, что у хомяка) щеки. Надо сказать, уместилось туда тоже немало. Причем грызун работал лапками и зубами настолько быстро, что вскоре от сметанника остались только воспоминания: хорошие — для рыжей полевки и не очень — для навозного жука. И интересные фото- и видеоматериалы — для меня.

**Максим ШЕСТАКОВ**  
Фото автора



# Призвание — рыболов

Слово “рыболов” чаще всего ассоциируется с человеком — профессионалом, который выбрал это занятие как средство существования, или любителем, для которого это увлечение, страсть, отдых. Но ведь и для некоторых животных рыбалка — это жизненно необходимое занятие. Например, рыболовами можно назвать щуку, окуня, а также выдру, норку, медведя, зимородка, скопу и многих других.

Конечно, определенные условности и условия отличают человека-рыболова от животного-рыболова. Человек может ловить рыбу в любую пору года, для чего использует разнообразные приемы и методы: подводную ловлю, при помощи удочки, невода и т.д. Животные же, как правило, владеют лишь одним-двумя способами ловли. При этом они ограничены различными условиями. Например, некоторые не могут поймать рыбу зимой, если водоем покрыт льдом.

Мне довелось наблюдать, как “рыбачит” скопа на одном из озер Гродненской области.

В то утро клева не было, но на лесном озере в любое время года так много интересного и необычного, что бесклевье меня не расстроило. Туча на некоторое время заслонила солнце, и тень пала на неподвижную гладь воды. В небе над озером появились две парящие птицы, явно что-то высматривавшие, медленно делая круги над водой. Снизу они казались белыми, лишь хвосты были темными, с расходящимися веером перьями. Вначале я подумал, что это луни — редкие красивые птицы, отличные охотники за мышами, да и рыбу умеют ловить не хуже, чем скопа. Решил понаблюдать за ними. И вдруг увидел, как одна из них, которая была ближе к берегу, где я расположился, начала стремительно падать в воду. У самой кромки она резко расставила крылья, затормозив падение, немного погрузилась в озеро и сейчас же вынырнула. Сделала два-три взмаха крыльями, ударяя ими по воде. Через несколько секунд птица (я уже не сомневался, что это скопа) взмыла вверх, а в когтях у нее была большая рыбина. Неторопливо взмахивая крыльями и держа в вытянутых лапах добычу, скопа полетела от озера, подавая сигнал своему сородичу.

Но где же другая птица? Без сомнения, это тоже была скопа, и она тоже ловила рыбу. Так оно и было: вертикальное падение в воду, взлет — и в когтях у второй скопы уже трепыхалась рыбина, не меньшая, чем у первой. Повезло обеим. Я подумал: этот способ охоты-рыбалки столь же легкий в описании, сколь труден в деле.

К тому же он не исключает вероятности смертельного исхода — когти у скопы так устроены, что освободить их сразу после хватки она не может.

Кроме рыбы, скопу не интересует больше никакая добыча. И чтобы рыбалка всегда была успешной, в летнее



время она выбирает безветренную и несолнечную погоду, когда хорошо просматривается водная гладь.

Определить эту птицу не очень сложно. Она крупная (размах крыльев 145-170 см, масса около 1,8 кг) и быстрая, с пригнутыми по-соколиному крыльями. Брюшко и бока у скопы белые, спина темная, поперек груди — темные полосы, хвост темно-серый, а клюв черный. Издалека в полете она напоминает чайку.

Скопа занесена в Красную книгу Беларуси, а также России, Литвы, Латвии, Польши, Украины. Сегодня в нашей стране обитают 150-180 гнездящихся пар. Несмотря на стабильность белорусской популяции, птице многое угрожает: падение массивных гнезд во время сильных ветров и ливней; хищническая “деятельность” ястреба-тетеревятника и ворона; гибель гнезд во время пожаров на верховых болотах; поражение птиц током на опорах ЛЭП.

Чтобы сохранить этих интересных и необычных рыболовов, необходимо принять решительные меры!

**Игорь КОНОПЛЕВ**

**Фото Виктора НИКОЛАЕВА**





# Тайны пчелиной семьи

фото Андрей ФЕОКТИСТОВА

**Почему мы так мало знаем об этих удивительных насекомых, будучи опытными и даже профессиональными пчеловодами? Каждый согласится с утверждением психолога Игоря Бадиева: “Чем лучше мы понимаем другого человека, тем легче нам с ним общаться, тем меньше недопониманий и конфликтов, тем эффективнее общение”. Это можно отнести не только к связи “человек-человек”, но и “человек-животное”, а в данном случае — “человек-насекомое”. Пчелы нуждаются в нашем понимании не меньше, чем мы в них. Поэтому призываю всех, кто ухаживает за этими трудягами, к более глубокому познанию не только того, как получить максимум выгоды, но и физиологии пчел, чтобы иметь возможность взглянуть на этих существ совсем с другой стороны.**

Давайте представим, что пчелиная семья — это не источник меда, пыльцы, перги и прополиса, а отдельное сообщество насекомых со своими природными установками, которые ни при каких вмешательствах человека не подлежат изменениям. Поведение пчелы напрямую зависит от погодных и физиологических условий. Солнечная влажная погода — она собирает нектар; засуха, холод или проливные дожди — потребляет его. Таким образом, пчела вполне способна обеспечить гнездо запасами на зиму. Но, к сожалению, без помощи человека она не справится с нападением клещей и различными заболеваниями, которые появляются из-за химических обработок полей.

Существует много способов борьбы с клещом. В новой электронной книге словацкого экопчеловода Мирослава Урбана “КТО КОГО. О клеще варроа” я встретила несколько просто-таки магических способов избавления от клеща, а к тому же подробнее ознакомилась с его физиологией. Несмотря на то, что у каждого пасечника есть парочка собственных проверенных приемов, рекомендую расширить свои знания и даже перейти на более легкие и в то же время не менее эффективные методы борьбы с клещом.

С лечением варроатоза все пчеловоды в какой-то степени знакомы. Но далеко не все могут ответить, например, на такие вопросы: какие цвета пчела способна различать; что вызывает движение ее крыльев; что такое нектар и откуда он берется в цветке; какой он, “магический” пчелиный язык, и многие другие.

● Начнем с того, что пчела имеет 5 глаз, 3 пары ног и 2 пары крыльев. Она отличается сложным строением, с которым каждый успешный пчеловод должен быть знаком. Глаза этого насекомого не способны различать бордовый, розовый, красный и оранжевый цвета — вместо них пчела видит оттенки черного. Но, несмотря на это, она различает больше цветов, чем человек, благодаря способности видеть ультрафиолетовые цвета.

● На грудной части тела пчелы находятся крылья, которые приводятся в движение с помощью грудной пульсации, а при полете каждая пара крыльев соединяется между собой крючками. Таким образом, насекомое способно делать 230 взмахов в секунду. Летают рабочие пчелы очень быстро, разгоняясь с заполненным зобиком до 25 км/ч. Скорость полета ненагруженной пчелы — до 65 км/ч. В день одна труженица преодолевает от 50 до 100 км и при самом хорошем взятке за 10 вылетов

приносит в семью около 0,4-0,5 г нектара. Невелика ее ноша, но из малого складывается большое.

● Собирают ли пчелы нектар ночью? Несмотря на то, что большинство растений не выделяет его в темное время суток, существуют медоносы, которые делают это круглосуточно, даже в холодное лето. К таким растениям относится малина. Поэтому в светлые лунные ночи на ее цветках можно обнаружить пчел-сборщиц.

● А теперь разберемся, откуда берется нектар и что это такое. В процессе фотосинтеза растения вырабатывают сахар, а для этого им нужны хлорофилл и солнечная энергия. Нектар — это сахаристый сок, выделяемый цветковыми растениями для привлечения опылителей — пчел, шмелей. А они, в свою очередь, обеспечивают перекрестное опыление, необходимое для формирования плодов. Чем влажнее почва, тем больше сока выделяется из растений. То есть при засухе у пчел нет возможности собирать нектар, что способствует израсходованию запасов пищи в улье. Поэтому в длительную сухую погоду необходимо проверять количество этих запасов в каждой семье, особенно после медосбора.

● Перед тем, как все пчелы-сборщицы дружно полетят за нектаром, одна пчела-разведчица отправляется на поиски источника пищи. Она наполняет свой зобик нектаром и возвращается, чтобы сообщить остальным насекомым, что нашла очень вкусную поляну или лужайку. В улье на сотах пчела начинает выполнять определенный танец, траектория которого зависит от расстояния до источника медоносных растений, а также от положения Солнца. Насекомые, готовые покинуть улей, окружают разведчицу со всех сторон и “читают” ее послание по направлению движения танца и вибрациям брюшка. В это

время разведчица распыляет собранный нектар окружающим ее пчелам для пробы, благодаря чему им легче обнаружить нужный цветок.

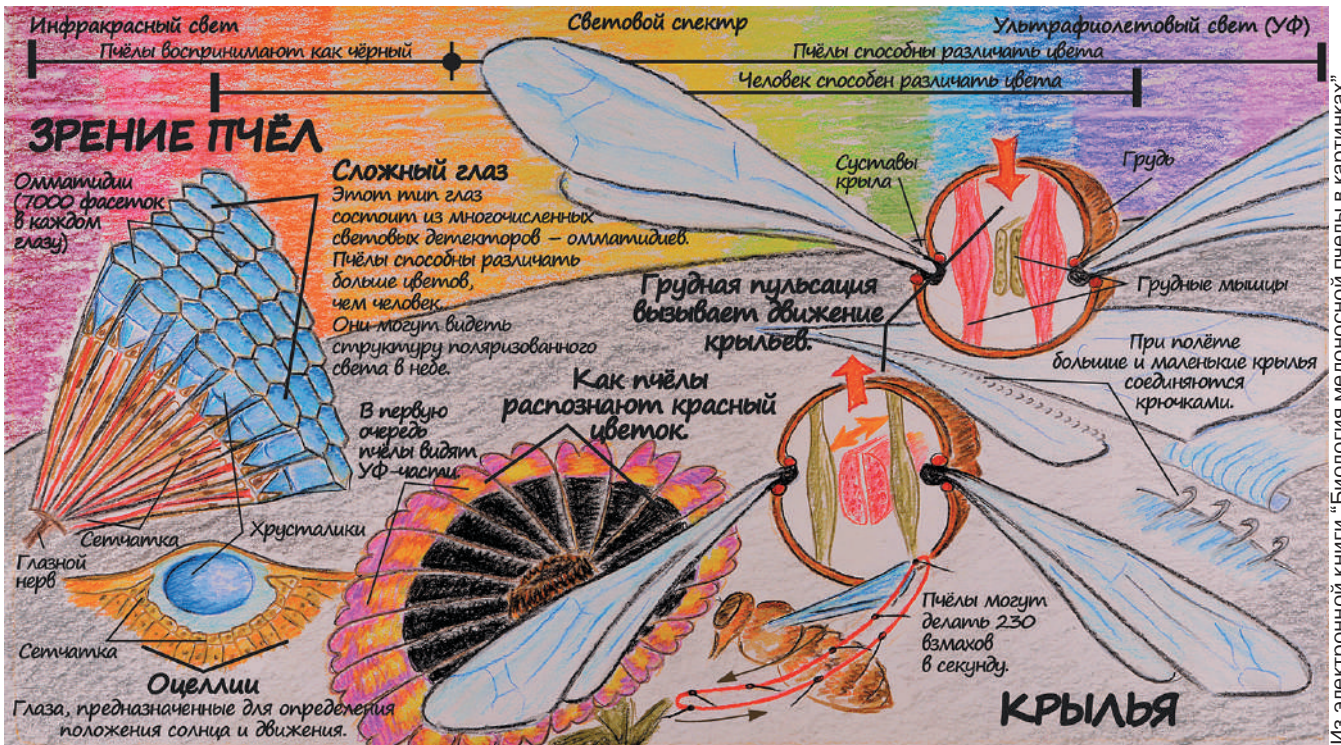
● Когда приходит время для брачного полета матки, она начинает беспокойно бегать по сотам. В это время пчелы-работницы массово вылетают и шумно поигрывают перед ульем, пока не появится матка. Первым делом она совершает несколько кругов вокруг улья, а затем поднимается вверх и улетает. В полете на высоте от 6 до 30 м матка распространяет свой запах, что способствует привлечению трутней. Рабочая пчела обычно не поднимается выше 3 м, поэтому не пересекается с матками и трутнями. Такое разделение зон полета обеспечивает безопасность матке, так как вне улья пчелы настроены к ней враждебно, могут нападать и жалить.

За маткой летит целая толпа трутней, и первый догнавший спаривается с ней. За один вылет только половина всех молодых маток полностью заканчивает спаривание, а вторая половина делает повторный вылет на следующий день. Матка сохраняет способность к спариванию в течение 3-5 недель от рождения и на протяжении этого времени периодически отправляется на поиски трутней. Если же спаривания не происходит, она теряет охоту к оплодотворению, тем самым утрачивает свои качества и подлежит выбраковке. Неспарившаяся матка начинает откладывать неоплодотворенные яйца, из которых станут рождаться только трутни. Спарившаяся же остается плодной уже на всю жизнь, которая может длиться до десяти лет. Однако в хозяйстве таких маток нужно эксплуатировать не более двух лет для поддержания качества и силы семьи.

**Дарья СТАНЕВИЧ,**  
техник-пчеловод

**Эта информация — лишь малая часть того, о чем полезно знать каждому пчеловоду, чтобы добиться полного взаимопонимания с самыми общественными насекомыми в природе — труженицами-пчелами. Давайте же не забывать, что только от нас зависит, насколько высоким будет уровень доверия между нами. Ведь залог успешного пчеловодства — именно в абсолютном понимании, которое появляется в результате непрерывного изучения физиологии пчелы.**

**Мы в ответе за тех, кого приручили!**



Из электронной книги "Биология медоносной пчелы в картинках" Мирослава Урбана.



Заслужаны артыст БССР,  
саліст ансамбля “Беларускія песняры”  
Валерый Дайнэка жыве  
ў Мінску з чатырох гадоў, але заўсёды  
падкрэслівае, што яго радзіма —  
горад Беразіно. Там і цяпер пражывае  
ўся радня музыканта. Менавіта  
на беразе, як запэўнівае Валерый,  
самай прыгожай і любімай ракі —  
Бярэзіны — ён пабудаваў дом.  
Праўда, “пясняр” кажа, што будоўля —  
вечны працэс. Цяпер вось задумаў  
паставіць лазеньку.

Валерый ДАЙНЭКА:

# “Дом на беразе ракі — мара рыбака”

У гасцях на “зорным” лецішчы

— Як заўзяты рыбак, марыў пра загарадны дом на беразе рэчкі, — распавядае Валерый. — Мой брат Генадзь практычна ўсё жыццё працаваў піяністам на круізных лайнерах, а калі сышоў на сушу, то захацеў па-сапраўднаму “зазямліцца”. Дарэчы, ён працуе да гэтага часу, але ўжо ў Бярэзінскай музычнай школе канцэртмайстрам. Брат набыў дом у вёсцы Божына, недалёка ад Беразіно. Хата была вельмі старая, такія звычайна купляюць дзеля ўчастка. Вось Гена і зніс яе, а на тым месцы пабудаваў новы дом. Пасля за 5-6 гадоў абзавёўся сапраўднай гаспадаркай.

Неяк брат патэлефанаваў мне і падказаў месца, дзе можна было набыць зусім пусты ўчастак. І самае галоўнае — гэта было побач з ім, а мой участак яшчэ і бліжэй да вады! Усё сышлося: на радзіме, побач з братам і на беразе ракі. Аднак калі я прыехаў паглядзець на месца свайго будучага пражывання, то рэчкі не ўбачыў! Зарослы бераг быў закіданы пластыкавымі бутэлькамі, будаўнічым смеццем...

Прыязджалі і сябры паглядзець і нават адгаворвалі мяне пачынаць тут будоўлю. Але я ўсё-ткі адважыўся. Спачатку ўдакладніў межы ўчастка, потым пачаў цікавіцца заканадаўствам, бо ёсць нямала абмежаванняў. Напрыклад, нельга ставіць агароджу прыватнага домаўладання бліжэй чым за 50 метраў ад вады і інш.

— **Доўга разважаў: дрэва ці цэгла, блокі?**

— Да таго часу я ўжо бываў у драўляных дамах сваіх сяброў і захацеў сабе такі ж. У ім выдатна дыхаецца. Летам — прахалодна, зімой — цёпла. У мяне тут яшчэ невялікая печка і камін!

Цяпер, праз шэсць гадоў, я разумею, што драўляны дом стварае больш праблем, чым, напрыклад, цагляны. Нягледзячы на тое, што ўвесь зруб быў прапітаны адмысловым антысептыкам, які абараняе дрэва ад цвілі і насякомых, тым не менш даводзіцца амаль кожны год пазбаўляцца ад усіх відаў яго хваробаў. Драўляны дом — гэта жывы арганізм, які патрабуе пастаяннага лячэння.



### — Як хутка будаваўся?

— Дом, асабліва драўляны, — гэта пастаянны будаўнічы працэс! Зруб ставяць даволі хутка, і лепш гэта рабіць зімой. Затым трэба было даць час на яго ўсадку, а гэта пару гадоў як мінімум! І толькі потым я ўжо ўстаўляў дзверы, вокны.

Ну і, безумоўна, хуткасць будоўлі залежыць ад фінансавання. А даходы артыста нестабільныя, цяжка планавач на перспектыву. Але паволі пабудоваўся, цяпер вось яшчэ і лазню збіраюся паставіць.

### — Тут райскае месца — бярозкі на ўчастку, нібы ў лесе. Невялікі агародзік, сад, кусты розных ягад...

— Усе гэтыя бярозкі — самасейкі, але я ніводнай не ссек, атрымалася ўсё ўдала спланаваць. У маім гаі нават грыбы раслі. Знайшоў я і дубок, яму таксама вызначыў месца. А хвоі самі выраслі каля бяроз. Кедр, лістоўніцу, дзясятка туй і мора кветак — гэта ўсё набыў у садовых цэнтрах, а таксама маліны і вінаград.

### — А ці не хочаш дуб назваць імем унука?

— Добрая ідэя. Дуб Крысціян, а тры сасонкі — унучкі: Яраслава, Жызэль і Лучана.

### — Старэйшая дачка Яна жыве ў Маскве, малодшая Віка — у Маямі. А тут яны былі?

— Пачнем з таго, што менавіта ў гэты дом прыежджаў з Амерыкі Майк, тады яшчэ жаніх Вікі, прасіць яе рукі. З Янкай і Ясенькай — так мы клічам старэйшую ўнучку — у Маскве далёка не заўсёды атрымліваецца сустрэцца. Дачка працуе ў “Новых Самацвэтах”, і гурт актыўна гастралюе. Але вось менавіта тут мне ўдаецца сабраць разам дзяцей і ўнукаў. Калі яны прыежджалі мінулым летам, то нават у мінскую кватэру не зазіралі, адразу з аэрапорта — сюды, і з вёскі — у аэрапорт!

### — Амерыканскаму зяцю спадабалася?

— А чаму толькі зяцю? Сваты таксама гасцявалі. Усім спадабалася.

### — Як праходзіць звычайны дзень на дачы?

— На світанку часам ідзем з братам на рыбалку. Але ў нас тут вельмі шмат працы, і не заўсёды гэта магчыма. Дом на беразе ракі — мара рыбака. Вельмі зручна. Не трэба ўставаць так рана, як калі б ехаў з Мінску. Раней як было? У дзве гадзіны ночы пад’ём, загрузіць лодку, снасці ў машыну — і ў дарогу. Цяпер выйшаў за брамку — і можна рыбачыць. Але ў нас ёсць любімыя месцы далей ад вёскі, і туды дабіраемся на лодцы або на машыне.



З дочкамі, зяцямі і ўнукамі.

### — Госці сюды часта прыежджаюць?

— Так, сябры бываюць, і ім усім тут падабаецца. У нас вельмі прыгожая і шчодрая прырода. Некаторыя ў добры сезон збіраюць па некалькі кошыкаў грыбоў.

### — Вялікі запас насечаных дрoў, падстрыжаны газон... Чыі рук справа? Памочнікі з мясцовых або сябры дапамагаюць? Вось хто зімой працэплівае дом, пакуль ты на гастролях?

— Сябры дапамагаюць з’есці маю фірмовую рыбу. Жартую. Вядома, часам дапамагаюць па гаспадарцы. Ёсць і ў вёсцы працавітыя хлопцы, але да іх — чарга. Я сам з задавальненнем стрыгу газон, сяку дровы — гэта няцяжка, тым больш што ёсць тэхніка. І зімой дом не пустуе. Цяпер няма такіх гастроляў, як былі ў СССР, — тады мы з’язджалі на 3-4 тыдні. Зараз максімум 2-3 дні адсутнічаю. Часам мне здаецца, што ў Мінску бываю радзей, чым тут. Так што прыежджаю і ўзімку, палю ў печы, расчышчаю сцежкі ад снегу і атрымліваю ад усяго гэтага каласальнае задавальненне.

### — Вёска такая “змяшаная”, як відаць па дамах — ёсць і карэнныя жыхары, і новыя. Няма на гэтай глебе канфліктаў? І наогул, не дакучаюць знакамітаму артысту?

— Канфліктаў не ўзнікала, а вось невялікія крадзяжы з участка, пакуль не было капітальнай агароджы, здараліся. Цяпер жа ўстаноўлена сістэма відэаназірання, дом пад сігналацыяй. А так не дакучаюць, часам пытаюцца, калі бліжэйшы канцэрт у Беларусі.

### — Звалкі на беразе не бачу. Сам прыбіраў?

— І сам, і навасельцы, і мясцовыя ўлады вяскоўцаў падбадзёрылі. Гэтае ж смецце не з неба звалілася — людзі прынеслі. Вывезлі яго тады шмат. Бераг ад зараснікаў кустоў і пустазелля расчысцілі мясцовыя жыхары. Увогуле калі б у мяне быў празрысты плот, то седзячы на верандзе, цяпер бачыў бы рэчку.

Аксана ЯНОЎСКАЯ

Фота з асабістага архіву Валерыя Дайнэкі



**Как правильно организовать и эффективно использовать жизненное пространство вашего питомца?**



<https://i.ebayimg.com>

# Детский сад для... щенка

## Найдите зону комфорта

Содержание собаки в квартире связано как с приятными моментами, так и с определенными проблемами. Одна из них — обеспечение максимального комфорта и безопасности для питомца. Чтобы ее решить, нужно эффективно организовать и использовать жизненное пространство вашего дома для проживания в нем животного.

Многие начинающие собаководы с завидным упорством совершают одну и ту же ошибку — игнорируют вопрос правильной организации благоприятных условий для своего питомца. Именно из-за этого в дальнейшем, как правило, начинаются проблемы (порча вещей, лай и вой в одиночестве, “хождение в туалет” в самых неожиданных местах).

Уют и безопасность жизненного пространства помогут новому члену

семьи быстрее справиться с негативными последствиями одиночества, ведь до прибытия к вам он активно общался с матерью, братьями и сестрами. Условия проживания должны максимально способствовать воспитанию у щенка спокойствия и уверенности в себе, дисциплинировать его, давать возможность знакомиться с окружающим миром, помогать социализироваться и осваивать правильное поведение. На своем месте щенок должен отдыхать, спать, играть, по возможности принимать пищу. Питомец быстро привыкнет к нему, если вы будете внимательно относиться к его адаптации в своем жилище.

Но создавая комфортное место для содержания животного, не забывайте о себе и о своих родных! Ограничьте доступ щенка в спальные помещения, кухню, оставив ему возможность посещать другие ком-

наты. А если хотите, чтобы он ходил везде, пусть делает это только под вашим присмотром.

Собака по своей природе животное общественное, поэтому в естественных условиях она живет не одна, а в группе. Стая практически всегда обитает на определенной территории с четко разграниченными местами для охоты, отдыха и т.д. Поэтому в вашем доме питомец наверняка постарается применить эту “схему” и в процессе жизни будет пытаться четко разграничивать “свою” и “хозяйскую” территории.

## Составляющие уюта

Внутренняя среда обитания щенка включает в себя пространство квартиры (коттеджа), вольера и двора, в которых он содержится; спального места, туалета, а также территорию владельца и членов его семьи.

## СОВЕТЫ ВЛАДЕЛЬЦАМ

### Ни в коем случае не обустроивайте место для собаки:

- в помещениях без окон (ей необходим умеренный свет);
- в кладовых (где есть предметы, возможно, опасные для животного);
- в узких коридорах (на собаку можно нечаянно наступить);
- возле батарей отопления (питомцу будет жарко);
- в ванной комнате (там, как правило, холодный плиточный пол);
- на сквозняках (возможны простудные заболевания), балконах или лоджиях (прочие опасности).



<https://sobakemozhno.ru>

Для создания комфортной и безопасной для собаки оптимальной среды обитания, не ломающей семейных устоев и вашего образа жизни, от вас не потребуется огромных усилий. Щенку совершенно не нужны тепличные условия, он в состоянии приспособиться к окружающей обстановке благодаря крепкой нервной системе и уравновешенной психике. Главное — не забывайте о физиологических и психических пределах конкретного возраста питомца.

Принеся щенка домой, не нужно сразу отправлять его в самостоятельное “путешествие” для знакомства с жилищем. До прибытия к вам он рос и развивался в достаточно ограниченном пространстве, поэтому большая квартира может просто его испугать. Вначале познакомьте питомца с прихожей, коридором и одной комнатой, а затем и с другими помещениями.

### Лежак или клетка?

Как же устроить место для вашего питомца, которое поможет ему привыкнуть к новому дому?

Самое лучшее — постройте небольшую загородку типа вольера и поселите в ней щенка, не забывая уделять ему внимание, чтобы питомец не чувствовал себя одиноким. В этом ограниченном пространстве разместите необходимые для содержания животного предметы:

- лежак (матрас, домик);
- миску с водой (воду регулярно меняйте);

- миску для еды (ставится на время кормления и всегда убирается после);

- игрушки.

Собакам декоративных пород требуется относительно мало места в квартире. Им, как правило, хватает небольшой подушечки, положенной в тихом, спокойном месте не на высоте, или мягкой лежанки в форме домика.

Выбирать и обустроить место для питомца нужно исходя из размеров, до которых он вырастет. Для обустройства лежака подойдет небольшой матрас (по размеру позволяющий животному свободно вытягиваться), положенный на деревянную подставку высотой 5-10 см от пола. Его нужно обтянуть плотной тканью, которую при необходимости можно снять и выстирать. Можете уступить питомцу кресло, но разрешайте ему спать и отдыхать только



<https://wikipeet.ru>

там, а не на других креслах и диванах.

Как вариант места содержания для собаки можно рассматривать клетку. Они выпускаются различных размеров и конструкций, и для представителя практически любой породы можно выбрать “домик” на свой вкус и размер. Не нужно бояться клетки — это всего лишь разновидность своеобразного жизненного пространства для вашего питомца. В совместной жизни с собакой наверняка появятся обстоятельства, когда вам необходимо будет на время изолировать ее от “общества”, чтобы спокойно решить свои дела. При этом важно сделать так, чтобы клетка ассоциировалась у животного с теплотой и уютом, а не с проявлением насилия или жестокости с вашей стороны.

### Туалет для собаки

При содержании щенков и маленьких собак необходимо организовать и обустроить туалет, подходящий им по размеру. Это могут быть различные лотки, наполняемые салфетками или бумагой. Подойдет и автомобильный коврик с невысокими краями. Это должно быть место, максимально удаленное от “оживленных” маршрутов передвижения по квартире. Можно использовать туалетную комнату или спокойный уголок в коридоре, куда питомец сможет беспрепятственно попасть. Возле собачьего туалета не должны располагаться миски для корма и воды.

\* \* \*

Внешняя среда обитания питомца состоит из пространства, расположенного за пределами квартиры или двора. Там щенок или взрослая собака встречают посторонних людей, других собак и животных, знакомятся с различными предметами, развивая свои природные качества. Именно поэтому вам необходимо регулярно совершать с вашим питомцем разные по продолжительности прогулки для его знакомства с окружающим миром.

Компоненты внутреннего и внешнего пространства в совокупности оказывают важное влияние на правильное формирование здоровья, психики и характера будущей взрослой собаки.

**Андрей ШКЛЯЕВ,**  
инструктор-кинолог

### ЭТО ВАЖНО

- ✓ Освещение места для собаки должно быть умеренным.
- ✓ Уборку проводите ежедневно. Вытряхивайте и при необходимости вычищайте пылесосом матрас и ткань, мойте пол теплой водой с применением нейтральных моющих средств.
- ✓ Обустройство быта собаки и устанавливая режим совместной жизни с ней должен владелец, при необходимости привлекая для этого специалиста — педагога-кинолога.



<https://avatars.mds.yandex.net>



# Кошкин интеллект

**В настоящее время мозг кошки для нас, по большому счету, представляет собой черный ящик, открыть который мы пока не в состоянии. Между тем, в познании собак человечество двигается семимильными шагами и переживает в этой области настоящий золотой век. Проводится огромное количество исследований и публикуется множество статей, утверждающих, например, что собаки могут абстрактно мыслить, запоминать сотни слов и интуитивно понимать, о чем думают другие. Кошки, похоже, будут оставаться неизученными еще долго, что и неудивительно, ведь исследователи идут по пути наименьшего сопротивления и изучают то, что проще. Использование собак в поведенческих тестах не идет ни в какое сравнение с вовлечением в этот процесс маленьких хищниц.**

Как-то один исследователь из Падуанского университета, проводивший ряд поведенческих экспериментов, заявил, что легче работать с рыбами, чем с кошками. Одной из основных причин он назвал отсутствие у кошек склонности к сотрудничеству с человеком. Как правило, эти животные лучше всего взаимодействуют в обмен на прямую выгоду для себя, в отличие от собак, которые могут чутко откликаться всего лишь на эмоциональное подкрепление со стороны человека. К тому же

кошки более чувствительны к таким стрессовым ситуациям, как переезд к месту проведения тестирования. Доходит до того, что ученые вынуждены выезжать к испытуемым на дом и проводить тесты там. Но даже послушные и не очень подверженные страху экземпляры могут попросту не проявить никакого интереса к проводимому эксперименту либо в процессе стремительно его потерять.

Однако что-то об интеллекте кошек нам все же известно.

## Постоянство объекта

В психологии существует такое понятие, как «постоянство объекта». Суть его заключается в понимании факта продолжения существования объекта несмотря на то, что он пропал из поля нашего зрения. Например, если какой-то предмет будет перемещен за ширму, картонку либо положен в ящик, мы прекрасно понимаем, что он не прекратил свое существование, а просто скрыт от нас.

Хотя такое понимание кажется нам чем-то базовым, далеко не все животные способны на его проявление. Считается, что эта способность не является врожденной даже у людей и отражает когнитивное развитие индивидуума. Сегодня все еще ведутся споры, с какого возраста у детей формируется осознание постоянства объектов, чрезвычайно важное для здорового когнитивного развития. Различные ученые называют разный возраст, от трех с половиной месяцев до полутора-двух лет.

А что же кошки? Наверняка вы замечали, что ваша питомица может терпеливо сидеть, например, около

дивана, под который она загнала свою любимую игрушку. По мнению большинства ученых, уже это говорит о том, что у кошек присутствует понимание постоянства объекта. Кстати, некоторые эксперименты показали, что котята в этом вопросе всего за четыре месяца достигают уровня девятимесячного младенца. Правда, в дальнейшем развитие котенка, конечно, уже будет несопоставимо с развитием ребенка. Кстати, в целом интеллект кошки сравнивают с интеллектном двухлетнего малыша.

Кошки успешно проходили тесты по поиску объектов, скрытых за препятствиями и в контейнерах. И для них как для хищников-одиночек эта способность играет немаловажную роль. Она дает возможность понимания того факта, что добыча скрылась в определенном месте, и нужно его запомнить.

В то же время данные других исследований показали: кошки в основном полагаются именно на непосредственное восприятие. Так, в их “рабочей” памяти кодируются только такие изменения положения объектов, которые они непосредственно воспринимали сами. Потому кошки не могут представлять то, чего не видели, и не способны решать проблемы с невидимым смещением объектов.

### Тестируем свою кошку

Кошки, как и мы, неодинаковы по уровню своего интеллектуального развития. И среди них встречаются как “гении”, так и достаточно посредственные, однако не менее любимые нами.

Интересно? Тогда можете самостоятельно провести дома некоторые тесты, определяющие уровень понимания постоянства объекта у вашего питомца, которое, как мы



<https://www.auchan.ru>

уже знаем, показывает его когнитивное развитие.

Суть тестов заключается в том, чтобы на глазах у кошки спрятать объект, после чего она должна его найти, таким образом показывая, что понимает — объект продолжает существовать и не исчез навсегда.

Итак:

**1. Выберите объект, который вы будете прятать.** Желательно, чтобы это не была еда либо лакомство. Лучше всего подойдет маленькая игрушка, которую вы сможете спрятать в своей ладонке. При этом она не должна издавать лишнего шума и иметь постороннего запаха (не пропитана кошачьей мятой).

**2. Определите, как вы будете прятать объект, чтобы быстро его скрывать из поля зрения кошки.** Например, можно использовать полотенце, небольшое покрывало, чашку и т.п.

**3. Дождитесь подходящего времени и начните играть с питомцем**

**выбранной игрушкой.** Не нужно специально будить животное либо менять его распорядок дня только потому, что вас посетила идея его сиюминутно протестировать. Как мы понимаем, кошку достаточно сложно заставить что-либо делать, и результат в таком случае будет либо нулевой, либо не будет соответствовать действительности.

**4. Тесты располагаются последовательно, от простого к сложному, и нужно проходить их друг за другом, не перескакивая, при этом не стоит делать все за один раз.** Считается, что кошка не справится с более сложным заданием, если до этого не смогла выполнить более простое. Поэтому в случае, если тест не пройден, остановитесь и дайте питомцу время. Проваленное задание может говорить не только о том, что кошка не в состоянии его выполнить, но и о том, что интерес к происходящему у нее уже давно потерян, и ей стало банально скучно. В таком случае что-либо продолжать — пустая трата времени. Каждый раз тестирование можно начинать с самого простого теста в качестве разминки, а далее продолжать на том месте, где остановились в прошлый раз.

**5. Будьте честны сами с собой и не давайте кошке очевидных подсказок, если вы на самом деле заинтересованы в получении объективного результата.** Для каждого из нас наши питомцы и так самые умные, поэтому рассматривайте тест скорее как развлечение и возможность интересно провести время рядом со своей любимицей. ➤

<https://petjob.ru>





<https://million-wallpapers.ru>

## Тесты

Предлагаем тесты, прохождение которых соответствует 3-му—6-му уровню развития понимания постоянства объекта. Большинство кошек останавливается на 3-м-4-м уровне.

**Тест 1 (3-й уровень развития понимания постоянства объекта).** Возьмите то, что собираетесь прятать (например, игрушку кошки), и то, с помощью чего будете прятать. Если ваша питомица заинтересовалась игрушкой, сначала дайте ей возможность удовлетворить свое любопытство. Далее сфокусируйте внимание животного на этой игрушке и частично спрячьте ее. Делайте это таким образом, чтобы кошка могла видеть как сам процесс прятания, так и часть объекта, остающуюся неспрятанной. Способность найти объект, пусть и не полностью скрытый, — один из показателей понимания постоянства объекта и говорит о том, что кошка осознает существование спрятанной части.

**Тест 2 (4-й уровень).** Он более сложный и заключается в том, что игрушка полностью прячется, например, под покрывало. Если кошка сможет достать объект после того, как он будет полностью спрятан, это говорит об успешном прохождении теста.

**Тест 3 (5-й уровень).** Возьмите два покрывала либо две емкости, под которыми будете прятать игрушку. Фиксируйте внимание кошки на игрушке и несколько раз подряд прячьте ее под одну вещь, как во втором тесте, позволяя питомице ее оттуда доставать. Затем спрячьте под другую вещь. Если ваша любимица по инерции начала искать игрушку в первом месте, тест она провалила. Если же нет — поздравляю, она на пятой ступени, на которой присутствует понимание, что объект находится именно там, где он исчез, а не там, где его обычно обнаруживали.

**Тест 4 (6-й уровень).** Вытяните руку и покажите кошке, что вы прячете игрушку в своей ладони. В то время как она наблюдает за этим процессом, поместите руку с содержимым в укрытие (например, под покрывало либо за картонку), стараясь не издавать никакого шума. Потом снова вытяните руки и продемонстрируйте, что там уже ничего нет. Если ваша любимица проверит вашу ладонь и найдет спрятанную игрушку, она находится на 6-м, по мнению ученых — наивысшем уровне, когда можно предположить, что произошло, не видя и не слыша происходящего.

**Ирина КОСТЮЧЕНКО,**  
фелинолог



# “Карточные” линии

**Уникальными водоемами являются выработанные и затопленные торфяники, именуемые в народе картами. В них обитают и мирные, и хищные рыбы, включая одну из самых элегантных и красивых — линя.**

## Кто начертил “карты”

В советские годы действовало немало торфобрикетных заводов. Они размещались, как правило, в непосредственной близости от мест торфоразработок и выпускали брикеты для отопления небольших котельных и частных домов. Брикеты прессовались из фрезерного торфа, который срезался с поверхности болот и доставлялся в вагонетках по узкоколейкам. Кроме того, на таких квадратах земли (отсюда обиходное название торфяников — “карты” — Прим. авт.) нарезались водоотводящие траншеи. В результате человек получал дешевый и качественный продукт, а природа — последствия его жизнедеятельности в виде заболачивающихся со временем земель, которые за счет осадков заполнились во-

дой. Как итог, образовались специфические озера с изрезанным траншеями дном, затопленными деревьями и кустарниками и даже с островами, причем местами плавучими.

Понятно, что такие акватории облюбовали разнообразные рыбы — щуки, лини, окуни, караси и пр., которые развелись естественным образом. Там они стали чувствовать себя настолько вольготно, что в отдельных регионах даже рассматривались вопросы создания рыбхозов для разведения на “картах” товарных рыб для последующей реализации населению и переработки.

Этот небольшой экскурс я сделал специально для лучшего понимания природы водоемов, о которых пойдет речь. А учитывая, что по сей день Беларусь является крупнейшим мировым “производителем” торфа и сама же его потребляет и перерабатывает, тема “карточной ловли” видится перспективной. И если вести речь о “мирных” рыбах, то особенно это актуально в отношении линей, так как их количество на известных мне торфяниках превышает количество иных рыб, включая даже карасей и лещей. Для классических водоемов такая ситуация не характерна.

## Тактика для практика

Природа образования “карт” обусловила равномерное наполнение их площадей водой, соответственно, глубины что у берегов, что в центре обычно примерно равны. Поэтому рыбы тоже рассредоточены по всей площади, и ожидать их выхода в течение дня к берегу либо, наоборот, отхода от него на глубину не придется. Для перспективной ловли важна привязка к иным ориентирам, но прежде следует определиться с тактическими подходами. Их просматривается три.

Первый — типичная рыбалка с берега, если позволяет глубина ловли (а это хотя бы один метр).

Второй вариант для меня самый ходовой. Он предполагает ловлю с многочисленных островков. Как правило, они имеют небольшие размеры, однако этого вполне достаточно, чтобы разместиться даже несколькими людьми одновременно. На острова заплываем, используя лодку. Здесь можно выбрать наиболее подходящую в плане географии акваторию с перспективной глубиной, не испытывающую рыболовного прессинга.

И третий вариант — типичная лодочная ловля. ➤



## Визуальное ориентирование

Говоря о непосредственных точках ловли, отмечу, что как и их собратья, торфяные линии держатся тех участков водоемов, где есть водные растения и естественные укрытия. Это и есть визуальные ориентиры для выбора места расположения с удочкой.

Наибольшие перспективы на продолжительный результативный клев — если глубина ловли превышает метр, а в водах акватории погружены затопленные кусты или деревья либо на заиленных участках растут кубышки или кувшинки.

Учитывая наличие на “картах” траншей-каналов, можно испытать удачу, прикормив точки на свалах или по самому руслу. В большинстве известных мне торфяников средняя глубина таких каналов составляет порядка двух метров, наибольшая — в районе шести. Об эффективности ловли в них сложилось неоднозначное мнение. Выдавались дни, когда подобная стратегия себя оправдывала и линии ловились хорошо, но бывало и наоборот.

В отличие от обычных “линевых” водоемов, на торфяниках не так явно выражены пиковые периоды активности этих рыб. Массовый клев наблюдается не только в мае и сентябре. На многих известных мне “картах” линии исправно ловятся на протяжении всего лета и даже до конца октября, что не может не радовать. Причем именно с приходом осени начинается их массовый скат в траншеи. При отсутствии ярко выраженных зимовальных ям это вполне естественно. Максимальная концентрация наблюдается в самых глубоких участках каналов.

Большие возможности в линеовой ловле дают ночные рыбалки. Линь в принципе любит кормиться ночью и на утренних зорях, а на неглубоких водоемах — тем более. Причем именно ночью возрастает вероятность поимки наиболее крупных экземпляров весом два и более килограммов.

В практике ловли моего друга и напарника по рыбалке был случай, когда с вечера помимо карасей он поймал на удочку линя весом около килограмма. Когда стемнело, перестроил оснастку, прикрепив к поплавку светящуюся насадку. К полуночи дождался поклевки. Подсек и стал вываживать рыбу, и это снова оказался линь. Едва снял его с крючка, как поплавок второй удочки “по-



бежал”. Однако на этот раз “обуздать” рыбу не удалось — она затянула оснастку в травяные заросли и там остановилась. Оценив ситуацию, друг начал несильно, но методично подергивать оснастку, медленно поднимая рыбу наверх. Она позволяла это. Затем рыбак разделся и с подсачком полез в воду. Глубина не превышала полутора метров. Подошел почти бесшумно, остановился в метре от уходящей в воду лески и стал перебирать ее руками, медленно подтягивая рыбу. Свет налобного фонарика направил в сторону, чтобы ее не испугать. Вскоре над водой показался линь толщиной с ладонь. Совладав с

нервами, рыбак попытался подвести под гиганта подсак, но едва дотронулся обручем до тела, как рыба медленно развернулась и неспешно двинулась в направлении центра водоема. Остановить ее было нереально. Поводок разорвался, словно нитка.

### Яства для линей

Успешно ловлю этих рыб на профильную заводскую смесь “линъ-карась”. Причем линии позитивно реагируют на контрастирующий с черным дном прикорм. Хорошо проявляют себя прикормки из вареного пшена, смешанного с нежирным



подкисшим творогом, а также гороховая каша с анисовым маслом.

В целом кормовая база торфяников богата, что и объясняет быстрый рост рыб и их большое количество. Мне доводилось видеть и осушенные “карты”. Дно их было красного цвета. Причина проста — огромное количество мотыля, который даже после спуска воды лежал на поверхности. Именно поэтому знаю рыбаков, которые не обременяют себя приобретением приманок в магазине. Приезжают на рыбалку пораньше и намывают крупного мотыля на месте, попутно копая земляных червей. На них и ловят.

Наверное, такой подход имеет право на существование, но общее неписанное правило гласит: необходимо все приносить с собой. Поэтому до выезда готовлю для ловли линей набор. В него помимо червей и мотыля входят опарыши, консервированная кукуруза и пареная перловка. Основной наживкой считаю пучок червей. Его не так объедает докучающая красноперка и иная мелочь, и он нацелен именно на крупных линей. Не помешает подсадка к такому пучку нескольких опарышей.



В последнее время готовлю для рыб “бутерброды” из червей и кукурузы, из кукурузы и опарышей, а также из кукурузы и перловки. Кукуруза усиливает профильность оснастки, минимизируя поклевки подлещиков и карасей.

От теста, манной болтушки и хлеба при ловле на торфяниках в последние годы отказался.

### Оснащение удилищ

В заключение темы остается затронуть вопрос оснастки. Учитывая нацеленность на крупных рыб, основное предъявляемое к ней требование — прочность. На катушку болонского удилища длиной 5-6 м ставлю леску сечением 0,22-0,25 мм. Поводковая — 0,18-0,20 мм при средней длине 15-20 см. Между поводком и основной леской — вертлюжок. Грузило — скользящая оливка. Поплавок в виде луковицы с фиксацией в двух точках. Принимая во внимание возможность ловли на сверхмалых глубинах, сигнализатор поклевки не должен быть длинным.

Если ловлю с берега, забросы чаще выполняю маятниковым способом, что называется, с руки, не прибегая к помощи катушки. Когда рыбаку с лодки, расстояние от плавсредства до сектора ловли увеличиваю в разы. Лини — рыбы пугливые, и шум близко заякоренной лодки не способствует результативной рыбалке. Поэтому забрасываю оснастку уже при помощи катушки.

Учитывая выжидательную тактику, для ловли линей полезно использовать два удилища. Неудобств они не доставят, а шансы на результат увеличат. Разве что при начавшемся активном клеве можно переключиться на одну удочку, отложив вторую в сторону.

Подсак лучше выбрать прочный, с дюралевой, а не пластиковой рукояткой и широким обручем с сеткой. Без него справиться с линем крайне сложно.

**Сергей ШЕРШЕНЕВИЧ**  
Фото автора



# Сады Вялікага Княства Літоўскага

**Вялікае Княства Літоўскае (1240 — 1795) у перыяд свайго росквіту (XV ст.) было найбуйнейшай дзяржавай Еўропы, у склад якой уваходзіла і тэрыторыя сучаснай Беларусі. Кажуць, што Беларусь — гэта краіна замкаў. А вакол кожнай магнацкай рэзідэнцыі абавязкова быў парк або сад. Потым і дробная шляхта, і нават сяляне займелі свае сады.**

Культурныя ж гатункі пладовых дрэў траплялі на тэрыторыю ВКЛ двума шляхамі. Першы і, як мне падаецца, больш прадуктыўны, — праз стасункі шляхты і магнатаў княства з заходнееўрапейскай цывілізацыяй. Зможныя шляхцічы запрашалі да сябе іншаземных садоўнікаў альбо пасылалі для навучання садоўніцкай справе прыгонных сялян, якія прывозілі з сабой новыя гатункі пладовых дрэў. З будаўніцтвам замкаў, магнацкіх палацаў, касцёлаў і манастыроў развіццё садоўніцтва на тэрыторыі ВКЛ атрымала новы імпульс, дзякуючы якому нашы сады нічым не саступалі еўрапейскім. Вядома, сяляне задавальняліся дзікарослымі пладовымі дрэвамі, але часам самыя кемлівыя з іх, паназіраўшы за працай садоўнікаў, маглі зрэзаць рошчык у панскім садзе і прывіць на дзічку.

Другі шлях пралягаў з Візантыі, калі праз падтрымку кіеўскіх князёў на землях ВКЛ пачало распаўсюджвацца хрысціянства. На тэрыторыях першых праваслаўных епархій у Полацку і Тураве пад кіраўніцтвам грэчаскіх манахаў і вучоных пачалі закладвацца сады. Саджанцы для іх прывозілі са знакамітага саду Кіева-Пячэрскай лаўры. У архіўных дакументах XVI стагоддзя быў знойдзены загад аб укрыцці на зіму вінаградніка ў Тураўскім манастыры.

Але быў яшчэ і трэці шлях распаўсюджвання садоўніцтва, які я б назваў легендарным, ці казачным. Вось што піша пра яго Тэадор Нарбут у “Гісторыі літоўскага народа”: “Мяркуюць, што па берагах Балтыкі ў старажытнасці былі вінаграднікі, бо з мора выкідвала вінаградныя лозы. Думаюць, што ля берагоў спачатку былі горы, якія баранілі ад сівераў і спрыялі выспяванню вінаграду”. Легенда на тое і легенда, каб быць прыгожай і загадкавай. Але тое, што Прыбалтыка — адзін з цэнтраў паўночнага вінаградарства са шматвяковай гісторыяй, — гэта аксіёма. А вось пачатак культывавання яблыні і грушы на тэрыторыі ВКЛ навукоўцы адносяць да XII стагоддзя.

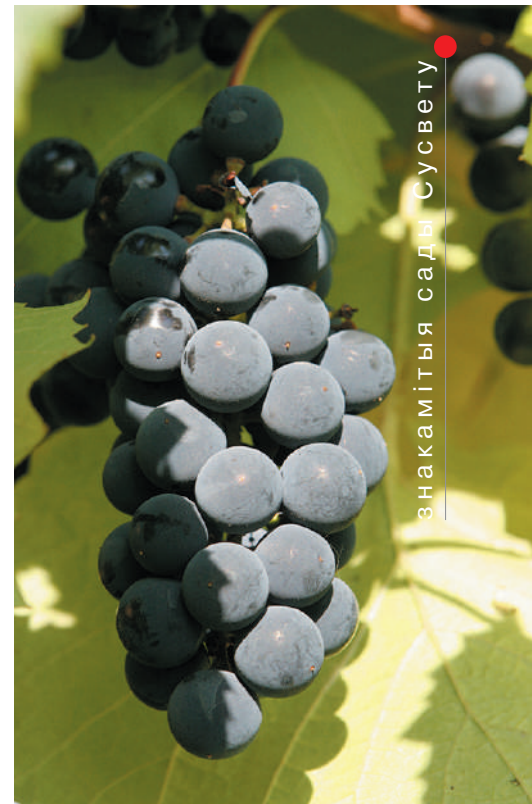
Распаўсюджванне хрысціянства стала магутным паскаральнікам развіцця пладаводства. Манастыры і касцёлы былі тымі цэнтрамі, у якіх пладовыя і агароднінныя культуры не толькі захоўваліся, але і распаўсюджваліся ў навакольным асяродку. Акадэмік Д. С. Ліхачоў у 1982 годзе пісаў: “Манастырскае пладаводства было крыніцай ежы, лекавых сродкаў і дэкаратыўнага аздаблення, а сады — сімвалам раю: Кветкі напаўнялі яго дзівоснымі колерамі, плады служылі ўпрыгожваннем і асалодай”. Напрыклад, па легендзе выдатны асенне-зімовы гатунак грушы “бэра слуцкая” быў выведзены манахамі-бернардынцамі.

Вядома, самыя лепшыя гатункі груш спачатку з’яўляліся ў садах такіх магнатаў, як Радзівілы, Хадкевічы, Сапегі, а таксама шляхты. А ўжо потым шляхам прышчэпак яны траплялі і ў даволі рэдкія на той час сады сялян.

Да сярэдзіны XIV стагоддзя сады канчаткова выйшлі за межы манастыроў і касцёлаў і распаўсюдзіліся сярод мясцовага насельніцтва. Пачынаюць з’яўляцца і спецыяльныя кнігі па пладаводстве. Вяршыняй гэтай літаратуры лічыліся кнігі, выдадзеныя на лацінскай і польскай мовах, якія мелі пэўнае распаўсюджванне на тэрыторыі ВКЛ.



Фота Аксаны ЯНУСКАЙ



знакамітыя сады Сусвету

Фота Анатоля КЛЕШЧУКА

Значны ўплыў на развіццё пладаводства ў Вялікім Княстве Літоўскім і Рэчы Паспалітай аказала каралева Бона Сфорца (1494-1557). Дзякуючы яе руплівасці ў многіх месцах княства, і перш за ўсё ў яе шматлікіх замках і маёнтках, з'явіліся сады і вінаграднікі. Да гэтага ж часу адносяцца звесткі пра вінаграднікі каля Брэста. Рагачоўскія краязнаўцы перакананыя ў тым, што і ў іх горадзе пасадкі таксама з'явіліся ў часы каралевы Боны.

Ужо ў сярэдзіне XVI стагоддзя садоўніцтва ў ВКЛ было на ўзроўні еўрапейскіх краін. Пацверджаннем гэтаму служыць Статут Вялікага Княства Літоўскага за 1588 год. Там у раздзеле “Аб падкамоных у паведах і аб правах на зямлю, аб граніцах і аб межах” у артыкуле “Аб крадзяжах у садзе” напісана: “Таксама хто б у шляхціца сад фруктовы, які знаходзіцца пры двары, гвалтоўна абтрос, абарваў, а здзяйсненне гэтага гвалту было б слушна даказана, той павінен заплаціць дванаццаць рублёў грошаў. А калі пакрадзе, тады пацярпеламу пасля даказання павінна быць заплачана шэсць коп грошаў. А даказць гэта павінны ўраднікі або цівуны, асабліва ў адсутнасць сваіх паноў. А калі б хто ў садзе дрэва прышчэпленае гвалтоўна або таемным чынам пасек або, выкапаўшы ў садзе, забраў гэтыя саджанцы, тады ён павінен за гвалт заплаціць дванаццаць рублёў грошаў. А за высечанае або выкапанае дрэва — тры рублі грошаў. А хто б на чужой зямлі ў полі, агародзе плод які сарваў або строс, тады за тое павінен заплаціць штраф тры рублі грошаў”.

Нагадаю шаноўным чытачам, што ў тых часы дванаццаць рублёў каштаваў забіты ў чужой пушчы зубр, мядзведзь — тры рублі. Таму цана прышчэпленага саджанца была вельмі высокай!

**Аляксандр ВАШЧАНКА**



<https://1prof.by>



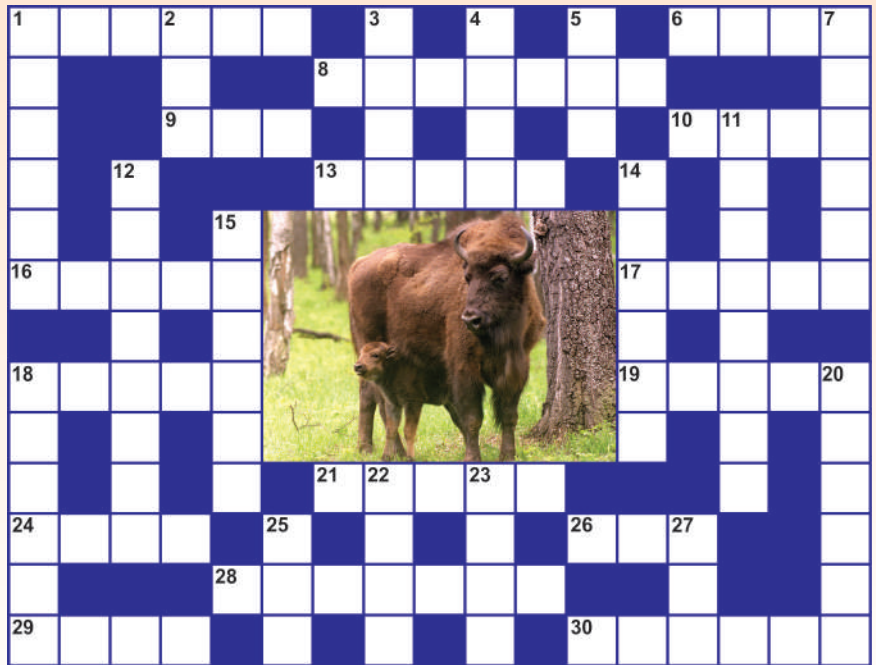
<http://logosk.by>

## “У чароўнай пушчы, у нашай Белавежы”

На нашай блакітнай планеце ёсць шмат цудоўных тварэнняў прыроды, якія сталі сімваламі краін. Для нашай маці-Беларусі такім сімвалам з’яўляецца Белавежская пушча — буйнейшы масіў старажытных лясоў з багацейшай флорай і фаўнай, адзін з важнейшых аб’ектаў прыроднай спадчыны Еўропы. Сёлета спаўняецца 610 гадоў з таго часу, як у пушчы быў усталяваны запаведны рэжым. А 80 гадоў таму, у 1939 годзе, на яе тэрыторыі быў створаны Беларуска-дзяржаўны запаведнік “Белавежская пушча”.

**Па гарызанталі:** 1. Паляўнічы ... . Тое, дзеля чаго ў розныя часы наведвалі Белавежскую пушчу высокія асобы. 6. “Зубр, як мы лічым спрадвеку, хоць ..., але ж ратнік”. З паэмы М. Гусоўскага “Песня пра зубра”. 8. Мясцовая назва адзінокага зубра, які адбіўся ад статку. 9. Першабытны дзікі бык; раней іх шмат вадзілася ў пушчы. Апошні ... быў забіты ў XVII стагоддзі. 10. Даўгаганая птушка, якая ў старажытным Егіпце лічылася свяшчэннай. 13. “Як алені, з калень п’ю святую ваду, // Белавежская ... — Белавежская пушча”. З верша “Белавежская пушча” у перакладзе Л. Зубарава. 16. Рака, апетая Я. Коласам. 17. Жыгімонт ... . Мянуська вялікага князя ВКЛ і караля польскага, пры якім у 1541 годзе ў Белавежскай пушчы быў утвораны паляўнічы заказнік для аховы зуброў. 18. Геаметрычнае цела. 19. Жаночае імя. 21. “Панясу твой ... запаветны дамоў, // Белавежская пушча, Белавежская пушча”. З песні “Белавежская пушча”, якую выконвалі “Песняры”. 24. Вепр, дзікі кабан, сталы “жыхар” пушчы. 26. Земнаводная жывёла, паўзун. 28. Ластаўка дзень пачынае, а ... канчае (прык.). 29. “Белавежа кроць зубры, // Пушчы слаўныя валадары. // І гарбы ў іх крутыя, і ... , // Саступаюць усе ім з дарогі”. З верша Л. Геніюш “Зубры”. 30. Буйны беларускі горад, герб якога ўпрыгожвае выява высакароднага аленя, што жыве ў Белавежскай пушчы.

**Па вертыкалі:** 1. Дзікі конь, які некалі сустракаўся па ўсёй Еўропе; апошні прытулак ён атрымаў у Белавежскай пушчы.



2. Фарсун. 3. ... ралля — два сярпы, дзве раллі — тры сярпы (прык.). 4. Высокі гук, які ўтвараюць некаторыя жывёлы. 5. Чым меншы ..., тым большым здаецца заяц (прык.). 7. Гарадскі пасёлак на Віцебшчыне, раённы цэнтр. 11. “У чароўнай пушчы, у нашай ..., // Не сціхае пошум, подых ветру свежы”. З верша Я. Пушчы “...”. 12. Аграгарадок у Камянецкім раёне, адміністрацыйны і навуковы цэнтр Белавежскай пушчы. Тут знаходзіцца Музей прыроды, а непадалёк — маёнтак беларускага Дзеда Мароза. 14. Рака, якая працякае праз Белавежскую пушчу, правы прыток Заходняга Буга. 15. Міжнародная арганізацыя па

адукацыі, навуцы і культуры, якая ў 1992 годзе ўключыла Белавежскую пушчу ў Спіс сусветнай культурнай спадчыны (абрэвіятура). 18. Вялікая драпежная птушка. 20. Вялікі князь ВКЛ і кароль Рэчы Паспалітай, па загадзе якога ў 1609 годзе ў Белавежскай пушчы быў усталяваны запаведны рэжым. 22. Цвёрды мінерал. 23. Паляўнічы-прафесіянал. “Крыкнуў ..., выбегшы на ганак: // “Паламалі загарадзь зубры!”. З верша В. Вялюгіна “Ноч у Белавежы”. 25. Чэрвень — ... доўгіх траў і сенакосаў (прык.). 27. Грунт пад вадой.

**Склаў Лявон ЦЕЛЕШ, г. Дзяржынск.**

**Ответы на кроссворд, опублікованы ў №7 за 2019 год:**

**По гарызонталі:** 1. Кітай. 2. Мамак. 11. Касатка. 13. Колпіца. 14. Сатир. 16. Ука. 17. Анчар. 19. Майна. 21. Сук. 25. Берг. 26. Манго. 31. Низ. 33. Баран. 35. Акула. 37. Год. 39. Осетр. 41. Баклан. 43. Абрикос. 47. Лиана. 48. Осина.  
**По вертыкалі:** 1. Конница. 2. Тушканчик. 4. Канарейка. 5. Капуста. 7. Трава. 13. Клужа. 15. Ракша. 21. Верба. 24. Манта. 27. Данио. 28. Каравайка. 29. Паук. 30. “Радон”. 33. Барібал. 36. “Арабика”. 38. Маис. 46. Сани.  
**По дугам:** 6. Облако. 8. Аргали. 9. Шиншилла. 10. Непентес. 12. Аистник. 18. Аравана. 21. Вербена. 22. Индейка. 23. Казарка. 24. Морюшка. 32. Зверобой. 34. Аргамак. 37. Голубика. 40. Сорока. 42. Аммиак. 44. Бор. 45. Оса.

## Жыццё без пластыку

### Падводзім вынікі апытанкі

Праблема засілля пластыкавых вырабаў, асабліва тары, сёння актыўна абмяркоўваецца як грамадскімі актывістамі і экаарганізацыямі, так і на ўзроўні кіраўніцтва краіны. Але вядома — каб змяніць сітуацыю, пачынаць трэба з асобнага чалавека. Таму прыёмна бачыць, што многія чытачы “Роднай прыроды”, якія ўзялі ўдзел у нашай чарговай апытанцы, не на словах, а на справе падтрымліваюць заклік “Жыццё без пластыку!”.

Усяго на нашы пытанні адказалі 128 чалавек. Большасць з тых, хто вырашыў расказаць пра свае адносіны да пластыкавай тары, — гэта людзі, якім 30–45 гадоў, яны жывуць у Мінску ці раённым горадзе і маюць вышэйшую адукацыю.

Амаль палова ўдзельнікаў апытанкі (49,2%) падчас паходу ў краму карыстаецца пластыкавымі пакацямі па некалькі разоў, а 45,3% заўсёды ідуць са сваімі торбачкамі. Пры гэтым ніводны ўдзельнік апытанкі не купляе кожны раз новыя пластыкавыя пакеты.

“Як вы рэагуеце, калі прадавец прапануе вам на касе пакет?” — так гучала чарговае пытанне. Кажуць, што ён не патрэб-



ны, 75% апытаных; каля 15% адмаўляюцца і пры гэтым тлумачаць, чаму так робяць; каля 5% нічога не кажуць, бо саромеюцца адмовіць; столькі ж па-іншаму рэагуюць на такую прапанову.

На пытанне “Ці часта вам адмаўляюць у крамах класці тавар у вашу тару?” адказы размеркаваліся наступным чынам: не, заўсёды пагаджаюцца — 56,2%; толькі ў некаторых месцах — 28,9%; я рэдка (ніколі не) хаджу са сваёй тарай — 14,8%.

Калі казаць пра выкарыстанне ў кафэ шматразовага посуду для напояў, то большасць удзельнікаў апытанкі (64,8%) пакуль не прапанавала наліць напой у свой кубачак. Тым жа, хто ўжо імкнецца карыстацца шматразовай тарай, ці заўсёды бачаць згоду з боку адміністрацыі (19,5%), ці атрымлівалі адмову толькі ў некаторых месцах (10,2%). Яшчэ каля 5,5% увогуле не надведваюць кафэ або маюць іншы адказ на гэтае пытанне.

Большая частка апытаных (70,3%) пакуль яшчэ хоць і вельмі рэдка, толькі па неабходнасці, але карыстаецца аднаразовым посудам. Зусім ад яго адмовіліся 25%, а 4,7% выкарыстоўваюць досыць часта.

**Паважаныя чытачы! Мы чакаем вашы меркаванні па экалагічных пытаннях, а таксама запрашаем удзельнічаць у наступных апытаннях. Сачыце за навінамі на старонцы “Роднай прыроды” на сайце [www.zviazda.by](http://www.zviazda.by) і ў сацсетках.**



Аформіць  
падпіску можна  
кожны месяц.

На старонках выдання  
друкуюцца найлепшыя  
фотаздымкі жывёльнага  
і расліннага свету.



# “Родная прырода” – выдатны “прыродны” фотаальбом

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

# Выдавецкі дом • ЗВЯЗДА •

ЗВЯЗДА

БЕЛАРУСЬ. BELARUS

ГОЛАС РАДЗІМЫ

НЕМАН

ПОЛЫМЯ

МАЛА  
ДОСЦЬ



ВОЖАК

РОДНАЯ  
ПРЫРОДА

АЛЕСЯ

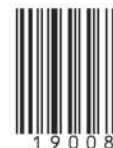
Літаратура і мастацтва

*Спішам пра тое,  
што сапраўды важна*

ISSN 1994-7828



9177199417820051



19008

Фота Максіма МІКЕШЫНА