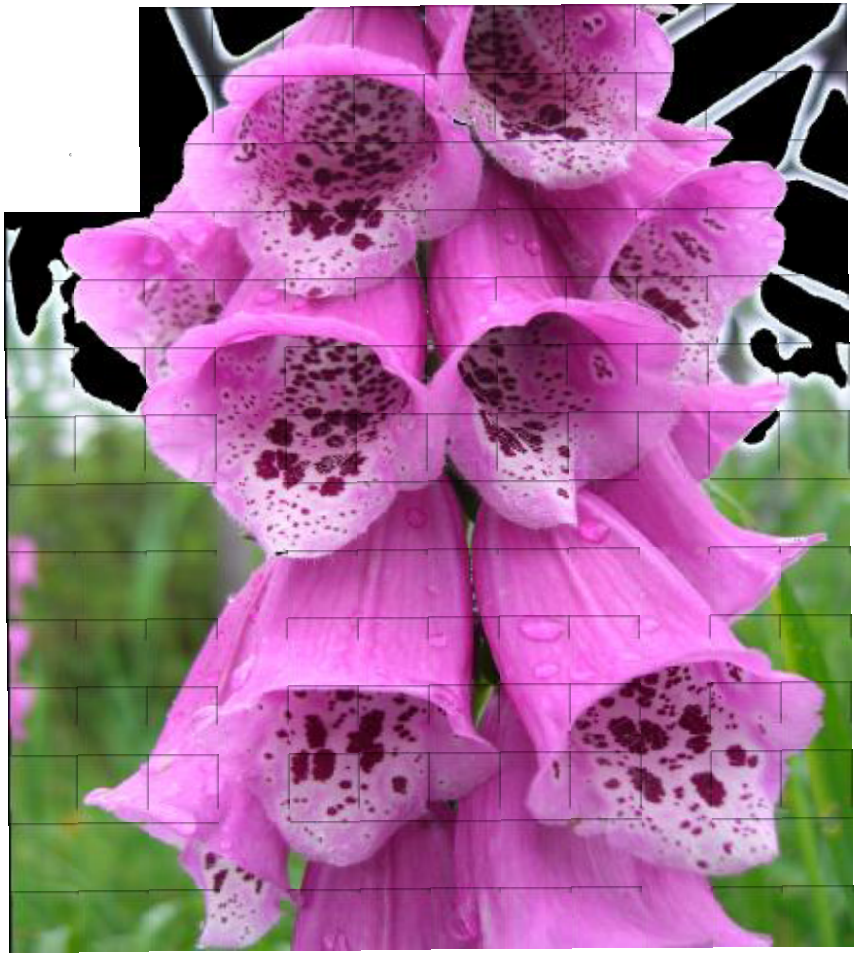
экалагічны бюлетэнь

Негуш

№ 1

2008 год



НЕРУШ
экалагічны бюлетэнь
№ 1 (37)
2008 год

Выдаецца з сакавіка 1996 года.
Заснавальнік і галоўны рэдактар - Уладзімір ЗУЕЎ
Выдаецца эколага-краязнаўчым грамадскім аб'яднаннем "Неруш"
Распаўсюджваецца бясплатна, на правах рукапісу.
Пры перадрукоўцы спасылка абавязкова.
Наклад 100 асобнікаў.
Адрас для карэспандэнцыі:
вул. Наканечнікава, д.3, кв.115.
г.Баранавічы 225416
E-mail: wald_k@rambler.ru
Http:/www.nerush-by.narod.ru

З М Е С Т Н У М А Р А:

Гнёзды ад школьнікаў для рэдкай качкі 3
Полевая экология и натуралистическое образование: история развития и современное состояние в России 4
Энергия ветра - одно из самых перспективных направлений развития электроэнергетики 12
Редкие и исчезающие виды животных Барановичского района 14
Новые зоологические открытия..... 21
Химия еды и безопасность потребления 22

Clean up the world

19-21 сентября 2008 года - Всемирная Акция "Сделаем Землю чистой"
ПОДКЛЮЧАЙСЯ!

ГНЁЗДЫ АД ШКОЛЬНІКАЎ ДЛЯ РЭДКАЙ КАЧКІ

1 лютага 2008 года, напярэдадні Міжнароднага дня водна-балотных угоддзяў, школьнікі экалагічных клубаў Жыткавіцкага раёну, якія ўдзельнічаюць у праекце грамадскай арганізацыі "*Ахова птушак Бацькаўшчыны*" (АПБ) "***Заахвочванне мясцовага насельніцтва Палескага рэгіёна ў практычнай дзейнасці па ахове біяразнастайнасці праз работу школьных экалагічных клубаў***", развесілі дуплянкі для луткоў на тэрыторыі рыбгаса "Белае". Праект фінансуецца Праграмай малых грантаў Глабальнага экалагічнага фонду.

Луток – адна з самых рэдкіх і самых прыгожых гняздуючых птушак Беларусі. Пры тым, што гнездавы арэал гэтай паўночнай качкі пачынаецца каля тысячы кіламетраў на поўнач ад межаў Беларусі, у зоне тайгі, наяўнасць маленькай ізаляванай гнездавой калоніі гэтага віду ў Палессі на рыбгасе "Белае" выглядае большы чым дзіўным!

Асаблівасцю біялогіі лутка з'яўляецца яго гнездаванне выключна ў дуплах дрэваў, якія растуць па берагам вадаёмаў. На жаль, у апошні час старых дрэваў з дупламі становіцца ўсё менш і менш. Але арнітолагі знайшлі выйсце – можна зрабіць штучныя гняздоўі і развесіць іх на дрэвах. Такі эксперымент быў зроблены у 1993 годзе супрацоўнікамі Нацыянальнай Акадэміі навук Беларусі і меў поспех – частка дуплянак была заселена. На сёння яны, на жаль, ужо струхнелі і прыйшлі ў негодасць. І вось цяпер настала пара школьнікам прыйсці на дапамогу лутку.

У межах праекту дзеці разам з настаўнікамі на ўроках працы зрабілі, больш за 20 дуплянак для луткоў. Дзякуючы ласкавай згодзе кіраўніцтва рыбгаса, усе дуплянкі на тэрыторыі рыбгаса будуць заменены на новыя пад кіраўніцтвам спецыялістаў-арнітолагаў. Але на гэтым справа не скончыцца. Пасля засялення вясною новымі птушкамі, школьнікі будуць мець магчымасць назіраць за іх жыццём, і нават напісаць школьную навуковую працу па экалогіі лутка.

Наталля ПАРЭЧЫНА,
каардынатар праекта
ГА "Ахова птушак Бацькаўшчыны"

ПОЛЕВАЯ ЭКОЛОГИЯ И НАТУРАЛИСТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ В РОССИИ

Немного о терминологии

Все, о чем пойдет речь в данной статье, в нашем понимании относится к сфере именно «экологического» образования, т.е. изучения науки экологии и смежных с ней естественнонаучных дисциплин – биологии и географии. Оговоримся в самом начале, что экологическое образование мы понимаем в его первоначальном, буквальном смысле, т.е. как образование в области экологии, т.е. науки о взаимоотношениях организмов друг с другом и со средой обитания. Данное словосочетание в нашем понимании аналогично англоязычному *ecology education*. В то же время следует иметь в виду, что в России с конца 1980-х годов активно распространяется другая форма экологического образования, имеющая в английском языке аналог *environmental education*, которая за неимением благозвучного русскоязычного аналога также вошла в обиход как «*экологическое*» образование, являясь по сути «образованием в области окружающей среды», или «*природоохранным образованием*». Предпринимались попытки определить данную разновидность образования как «энвайроментальное», однако термин «экологическое образование» уже укоренилось слишком прочно. Для окончательной ясности подчеркнем, что под термином экологическое образование мы будем понимать не только сам процесс образования, обучения, передачи конкретных знаний и умений, но и ту сферу, которую в русском языке принято называть воспитанием. Особенностью именно экологического образования и воспитания является то, что эти два, в некоторых других областях педагогики, различных процесса (обучение и воспитание), являются, в данном случае, тесно взаимосвязанными.

Наше видение современной системы экологического образования в России

В последние годы Россия стала страной «поголовной экологизации», причем важность этой области человеческого знания и необходимость экологического образования подтверждают многие, начиная от домохозяек и заканчивая министрами. Подразумевается, что конечной целью экологического образования является формирование «*экологически здорового*» общества, устойчиво развивающегося и гармонично сосуществующего с природой. Смешение понятий, терминов и подходов к экологическому образованию привело, однако, к печальным последствиям — сторонники разных направлений

не могут найти общего языка, несмотря на то, что радеют за общее дело — воспитание «экологически мыслящего» поколения людей. Анализ направлений, групп, «школ» экологического образования в России за последние 10 лет позволяет сделать вывод о расслоении экологического образования как минимум на пять направлений:

1) «школьная экология»,
2) «техническая (промышленная) экология»,
3) «социально-политическая экология»,
4) «игровая экология»,
5) «полевая экология».

Данная классификация весьма условна и, поэтому, мы вправе говорить о различных «экологиях», только беря эти словосочетания в кавычки и подразумевая, что речь идет не об экологии, как науке, а о направлениях экологического образования.

Напомним кстати, что под термином «*экология*», в его классическом понимании, начиная с Геккеля и до недавних пор, мы понимали «*науку о взаимоотношениях организмов друг с другом и со средой их обитания*». В русском языке, начиная с середины 1980-х годов понятия «экология», «экологический» приобрели иной, гораздо более широкий смысл. Этими словами стали обозначать всю область взаимоотношений человека с окружающей средой, начиная с глобальных «экологических» проблем и кончая проблемами здоровья населения. В результате стали появляться такие «ужасающие» слух профессионального эколога словосочетания, как «*плохая экология*», «*хорошая экология*», «*экология души*», «*экология дома*» и, даже, «*экология классной комнаты*». Тем не менее, следует все-таки иметь в виду, что под экологией здесь и далее мы будем понимать науку, в которой основным предметом изучения являются закономерности и проблемы взаимоотношений объектов природы (в том числе и человека) друг с другом и с окружающей средой. При этом мы постоянно будем иметь в виду, что термин экология все-таки обозначает некоторую область знаний, которая не может быть «плохой» или «хорошей», не может принадлежать той или иной территории, предмету или части человеческого тела или общества.

Возвращаясь к направлениям экологического образования, правильнее, таким образом, но в то же время длинно и «нескладно» было бы говорить: «направление экологического образования, ис-

пользующееся, в основном, в средней школе», «направление экологического образования, использующее сведения о техногенной стороне взаимоотношений человечества с окружающей средой» и т.д. Каждое из перечисленных выше направлений характеризуется различными подходами к образованию и воспитанию школьников, совершенно различным содержанием, формами работы и непосредственного общения с детьми. Кроме этого, каждое из направлений имеет своих авторов, свои средства распространения информации и свою аудиторию.

«Школьное» направление экообразования базируется, в основном, на изучении общих экологических закономерностей и глобальных экологических проблем. При этом имеющаяся в распоряжении педагогов вспомогательная литература и учебники, составлены слишком «теоретически» и слишком «глобально». Это и понятно: не имея возможности учить на конкретных примерах и объектах, приходится обсуждать глобальные вопросы, объясняя их на пальцах. Сделать это намного проще на примере именно глобальных проблем.

«Техническое» направление в экообразовании основывается на изучении техногенных воздействий на окружающую среду и способов борьбы с загрязнениями окружающей среды различными техническими средствами. Это направление существует как часть профессионального образования и базируется, в основном в университетах.

«Социальная (политическая) экология» представляет собой попытку средствами массовой информации «открыть глаза народу» на «ужасающие злодеяния, творимые над Матушкой-Природой». К сожалению, данной формой «экологического просвещения» занимаются, в основном, непрофессионалы, и ничего кроме нагнетания страха перед будущим и социальной напряженности в результате безуспешного поиска виновных это направление не несет. Тем не менее, по массовости охвата населения, эта форма «экологического» просвещения стоит у нас на одном из первых мест.

«Игровое» направление в образовании — новое для нашей страны, но быстро распространяющееся по всем возрастным категориям учащихся (особенно в дошкольных учреждениях и младшей школе). Его основой является упор на чувственную, эмоциональную сферу человека. Игра, в том числе и экологическая, для детей — прекрасное занятие, способствующее развитию, для взрослых — облегченный способ приобретения полезных знаний. Активному развитию данного направления у нас способствует то, что оно получило очень большое распространение за рубежом, где за долгие годы накоплен огромный опыт, практически не имеющий национальных особенностей и требующий только перевода.

Из всех многочисленных направлений и областей экообразования в России, область «полевой экологии» и «натуралистического» образования оказалась, пожалуй, наименее «освоенной» и труднодоступной формой экологического образования детей, особенно в средней школе. И это вполне понятно: ведь «школьной экологией» занимаются учителя (чаще всего, но не всегда — с естественнонаучным педагогическим образованием), «технической экологией» — бывшие инженеры и преподаватели технических вузов (которых в нашей стране больше, чем каких-либо других), «социально-политической» и «игровой» «экологиями» может заниматься каждый, включая бывших активистов молодежных движений.

Для того, чтобы заниматься с детьми «полевой экологией» всего этого недостаточно — прежде всего надо быть профессиональным экологом — быть немного научным сотрудником, иметь опыт полевой экспедиционной работы, быть хорошим педагогом и добрым общительным человеком (трудно представить себе замкнутого недоверчивого человека с гитарой у костра в кругу детей).

Полевая экология и натуралистический подход в образовании в России

Термин «*полевая экология*» не является общепринятым в российском экообразовании и был введен в практику образования автором данной статьи в начале 1990-х годов. Под этим словосочетанием мы понимаем *такие формы и методы экологического образования, при которых учащиеся изучают окружающий мир непосредственно, т.е. на примере реальных природных объектов — животных, растений, целых природных комплексов (экосистем), — в их естественных условиях существования*. Полевое экообразование предполагает, что основной формой образования детей являются внеклассные учебные и исследовательские занятия — на экскурсиях, полевых практикумах, в походах, экспедициях, лагерях и т.п. Фактически, речь идет об изучении природы в природных условиях.

Образовательные методики и подходы к преподаванию естественнонаучных дисциплин, с помощью которых реализуется данная форма образования, мы называем «натуралистическими». Данный подход к образованию не является новым и существует в различных формах уже многие десятилетия — как в нашей стране, так и за рубежом.

В нашей стране основной опыт в использовании этого подхода в образовании накоплен в сфере до-

полнительного (внешкольного) образования. В этом смысле наша страна не имеет аналогов в мире — нигде, кроме России не существует такой разветвленной государственной системы экологического (эколого-биологического) образования, основывающегося, в основном, на внешкольной работе.

Встреча в поле

Немного об истории натуралистического образования в России

Впервые «натуралистический» подход в преподавании биологии и воспитании детей стал применяться в первые годы советской власти, с созданием в Москве Биостанции юных натуралистов (БЮН) и зарождением массового юннатского движения. Стоявшие у его истоков педагоги (Б. В. Всесвятский, П. П. Смолин) сумели объединить воедино врожденное стремление детей к познанию окружающего мира и возможности ученых в исследовании живой (дикой) природы. Так, один из основоположников российского юннатского движения и, можно сказать, «автор» натуралистического подхода в российском внешкольном образовании П.П. Смолин считал, что своим успехом первоначальное юннатское движение было обязано близкому общению детей с природой и «исследовательскому» подходу в ее изучении.

Первые в России юннатские кружки были именно натуралистическими — дети жили на природе, учились на природе (уроки, подчас, проходили прямо в лесу), вели самостоятельную исследовательскую и опытническую работу (в лесу и на учебно-опытных участках). И, что очень важно в контексте нашей темы, — данная форма образования детей, назовем ее «учебно-исследовательской работой», велась в рамках общеобразовательной школы, а не в «свободное от основной учебы» время, что началось позже, с формированием системы внешкольного образования.

Первый опыт совмещения учебы и самостоятельной исследовательской работы в природе оказался очень успешным и стал быстро распространяться по всей стране в форме учреждений внешкольного образования — станций юных натуралистов.

Скоро, однако, на смену натуралистическому подходу пришел «социалистический» — необходимо было активнее развивать сельское хозяйство, «догонять и перегонять». К названию многих станций юных натуралистов прибавилось «…и опытников сельского хозяйства». В довершение ко всему, в тридцатые годы юннатское движение слилось с пионерским и на долгие годы потеряло свое истинное лицо. Продолжали им заниматься только истинные энтузиасты и основоположники натуралистического подхода, создав в Москве ряд уникальнейших, существующих и по сей день, истинно «натуралистических» кружков («КЮБЗ», «ВООП», «МОИП»).

В послевоенные годы юннатское движение «широко шагнуло» по всей стране — всюду стали создаваться станции юных натуралистов. К сожалению, преобладало в них именно «сельскохозяйственное» направление, хотя с 1970-х годов стала наблюдаться тенденция к росту числа кружков натуралистической направленности.

Возрождение натуралистического подхода, одновременно с закатом «сельскохозяйственного», началось в конце 1980-х — начале 1990-х годов, с появлением в обществе интереса к «экологическим проблемам». Основную роль в этом сыграло изменение общего представления о месте и роли человека в природе — от принципа «Покорим Природу» общество перешло к принципу «Сохраним Природу».

К сожалению, смена содержания экологического образования совпало со «сменой курса» всей страны, — упадком экономики, и, вместе с ней, образования. Особенно больно это ударило именно по внешкольным учреждениям. Так ценнейшие, уникальные, не имеющие аналогов нигде в мире, традиционно российские подходы и методы натуралистического образования оказались полузабытыми, отодвинутыми на второй план, по крайней мере применительно к общеобразовательной школе.

В то же время в обществе остро встала проблема поиска путей привлечения подрастающего поколения к изучению и сохранению природы. Это оказалось делом не простым.

Во-первых, за долгие годы господства «пионерии» в юннатском движении была утеряна сама «культура» образования и воспитания детей в природе.

Во-вторых, на смену биологам-натуралистам «старой закалки» пришли молодые учителя-биологи, проходившие биологию и географию по книжкам, плохо знающие реальную природу, и подчас (в силу различных обстоятельств) ни разу не бывавшие на полевой практике.

В-третьих, бурное развитие науки экологии, методов природоохранных, в первую очередь, мониторинговых исследований ушло далеко вперед и практически никто не занимался их внедрением в практику школьного образования.

В-четвертых, начало 1990-х годов ознаменовалось бурным пото-

ком зарубежного опыта экообразования, хлынувшим на «неокрепшие головы» российских педагогов-экологов и учителей.

Все эти факторы сказались, в конечном итоге, на относительно слабом развитии натуралистического направления в российском экообразовании к настоящему моменту. И если в сфере дополнительного эколого-биологического образования натуралистические формы работы еще хоть как-то применяются, в средней общеобразовательной школе данной формы работы с детьми практически нет.

Виноградная улитка - интересный объект изучения

Перспективы развития натуралистического образования в России

В 1994 году в Москве группой молодых профессиональных экологов (биологов, географов) и педагогов — «выходцев» из биологического кружка Дарвиновского музея (кружка «ВООП») была создана общественная организация — Евроазиатская Ассоциация молодежных экологических объединений «Экосистема», известная в Москве в последние годы также как Московский полевой учебный Центр. Во главу угла своей деятельности «Экосистема» поставила внедрение идеологии и подходов натуралистического экообразования, сделав акцент на вовлечение детей и их объединений в конкретную исследовательскую и природоохранную работу с использованием методик и подходов краеведческой и полевой экспедиционной работы. Авторы этой идеи своей «сверхзадачей» поставили внедрение в России такого подхода в экологическом образовании, при котором каждый школьник, независимо от того, в какой школе он учится и кем хочет стать, имел бы возможность пройти хотя бы один-два раза за время учебы в средней и старшей школе полевой экологический практикум: имел бы возможность самостоятельно «поисследовать» (посмотреть, пощупать) реальную живую природу (с определенными, конечно, предосторожностями!).

Сутью и основой всей деятельности «Экосистемы» является обучение юных экологов и их руководителей конкретным методам учебной, исследовательской и природоохранной работы в природе. Все выпускаемые печатные издания и пособия и проводимые методические школы, семинары и курсы направлены на обучение участников российского экологического движения современным подходам науки экологии и методам экологических исследований.

Мы не учим тому как играть «в экологию» и «экологизировать душу». Мы учим тому как отбирать зоопланктон, определять загрязнения, описывать фитоценозы, учитывать птиц и тому подобным проблемам. И тому как это делать с детьми. «Экологизация души» приходит сама! Работа «Экосистемы» и та форма экообразования, которой она занимается — это идеология истинного натуралистического движения !

Лес, дикая природа и экообразование неразделимы и нет и не может быть нормального человека (пусть даже не эколога) без хотя бы краткого познания (общения) с независящим от нас (относительно) и живущим по собственным законам миром.

Смысл идеологии «натуралистического» подхода заключается в том, что истинно природоохранное, экологическое мировоззрение человека не может быть сформировано без четкого и понятного представления о том, что же мы все-таки называем Природой, что это такое, как «она» устроена и существует, что «она» чувствует и в чем нуждается. В развитие этой мысли следует добавить, что можно до бесконечности говорить о необходимости сохранения природы, «природных богатств» и ресурсов, бережном к ним отношении и т.д. и т.п., но это так никогда и не дойдет до глубин разума человека, если он не поймет, что Природа это не просто наше «окружение», как стены дома, в котором мы живем (в которые можно вбить гвоздь или покрасить), а нечто большее — живое, «разумное», дышащее существо, вернее — миллиарды живых существ, тесно взаимосвязанных и зависимых друг от друга.

Основной идеей «натуралистического» подхода в экообразовании является, таким образом, необходимость показа детям природы изнутри, с возможно большей степенью подробности и «при максимальном увеличении». В результате такого пристального «разглядывания», каждый человек, будь то ребенок или взрослый, оказывается в состоянии если не потрясения, то, по крайней мере, крайнего удивления, выражающегося словами: «неужели мы по этому ходим?!».

Совершенно очевидно, что после такого мощного эмоционального воздействия психика человека существенно изменяется в лучшую, по отношению к Природе, сторону. Вряд ли можно себе представить после этого, что человек, хоть раз наблюдавший загадочную подводную жизнь мельчайших существ зоопланктона, или видевший, как лесная птица кормит своих птенцов, или наблюдавший как буквально на глазах раскрывается с первыми лучами утреннего солнца цветок (и прочие десятки и сотни тому подобных лирических моментов из жизни дикой природы) сможет убить, растоптать, не заметить Природу вокруг себя.

А. С. Боголюбов, кандидат биологических наук, директор экологического центра «Экосистема», Москва

Печатается по материалам Интернет

ЭНЕРГИЯ ВЕТРА - ОДНО ИЗ САМЫХ ПЕРСПЕКТИВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ

Благодаря инженерным успехам энергия ветра стала одним из самых быстрорастущих в мире способов производства электроэнергии, и ветряные турбины, мощность которых измеряется многими мегаваттами, вырабатывают сегодня электричество при затратах, начинающих конкурировать с традиционными источниками энергии. Но проблемы на пути развития отрасли остаются.

В Соединенных Штатах — на лучшем рынке энергии ветра, где в 2007 году были введены в действие новые ветроэнергетические мощности общим объемом 5,2 гигаватта (1 гигаватт равен 1 миллиарду ватт), опережающем Испанию (3,5 гигаватта) и Китай (3,4 гигаватта), — росту препятствуют экономические, географические и промышленные барьеры.

В экономическом выражении «ключевое значение для сохранения импульса в отрасли имеет продление срока действия производственного налогового кредита ветровой энергетике, — сообщил America.gov исполнительный директор Американской ассоциации энергии ветра Рэндалл Суишер. — Это должно произойти, и я уверен, что так и будет, но пока мы этого не добьемся, нам будет трудно сосредоточиться на целом ряде вещей, которые будут важны в долгосрочной перспективе».

Производственный налоговый кредит представляет собой льготу по федеральным налогам, введенную в 1992 году для поощрения крупномасштабного производства ветровой энергии. По словам Суишера, за 10 лет Конгресс трижды прекращал действие кредита, так что у американских и зарубежных компаний осталось мало стимулов к инвестициям в ветровую энергетику США.

Ассоциация, добавил он, «добивается продления налогового кредита на возможно более долгий срок — по крайней мере, до пяти лет, а в идеале — на 10 лет или больше».

Более стабильный налоговый кредит мог бы способствовать дальнейшему перемещению производителей ветряных турбин и их компонентов из Европы и других регионов на бурно развивающийся американский рынок. По сравнению с остальными континентами больше всего установленных мощностей ветровой энергии — 56,5 гигаватта — имеет Европа, но с 2005 года крупнейшим в мире рынком ветряных турбин стали Соединенные Штаты.

«Европейские производители понимают: если они хотят продолжать наращивать свой бизнес, им надо участвовать в американском рынке, — отметил Суишер, — а для конкуренции по затратам с такой компанией, как «Дженерал электрик», им надо организовать производство здесь, а не завозить оборудование из Европы».

На уровне коммунальных предприятий энергия ветра производится, в основном, массивными трехлопастными ветряными турбинами, которые устанавливаются на высоких башнях и работают подобно вентиляторам наоборот. Вместо того чтобы использовать электроэнергию для создания ветра, турбины используют ветер для выработки электроэнергии.

Ветер поворачивает лопасти, а лопасти вращают вал, который соединен с генератором. Это вращение и порождает электроэнергию. Промышленные турбины для коммунальных предприятий могут вырабатывать до 2,5 мегаватта. Дома, телекоммуникационные тарелки и водяные насосы используют отдельные небольшие турбины, производящие менее 50 кВт.

В 1980-е годы средний диаметр ротора (лопастей и стержня) составлял 20 метров. Ширина современного ротора достигает 90 м. «Это важно, — рассказал Майк Робинсон, руководитель Группы исследований и разработок в Национальном центре ветровых технологий Национальной лаборатории возобновляемой энергии, — поскольку, если сделать лопасть вдвое больше, энергии захватывается в 4 раза больше».

«20 лет назад мы рассматривали технологию с уровнем затрат 30-40 центов за киловатт-час, — сообщил Робинсон. — Сейчас их легко снизить до 5-6 центов за киловатт-час».

К числу приоритетных направлений относится повышение надежности ветряных турбин. Многие технологические разработки лаборатории направлены на усовершенствование цепей привода, силовой электроники, лопастей, средств управления турбинами.

Другая первоочередная задача — сократить общие капитальные затраты на установку, сделать ее дешевой. Чтобы турбина была дешевле, она должна быть легче и более динамически активной.

По материалам Бюро международных информационных программ Государственного департамента США. Веб-сайт: http://usinfo.state.gov/russian/

РЕДКИЕ И ИСЧЕЗАЮЩИЕ ВИДЫ ЖИВОТНЫХ БАРАНОВИЧСКОГО РАЙОНА

Одной из глобальных экологических проблем выступает сокращение биоразнообразия Земли и деградация экосистем. Биоразнообразие является одним из важнейших показателей, обеспечивающих устойчивость экосистем. Довольно важным направлением решения данной проблемы выступает изучение и сохранение регионального биоразнообразия.

Целенаправленное изучение биоразнообразия животного мира Барановичского района проводится длительный срок (с 1995 г.). Одним из составляющих этой работы выступает выявление и охрана редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь. В результате проведенных исследований выявлен целый ряд популяций охраняемых видов, оценен их статус в фауне района. Ниже приводится аннотированный список видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь [1], отмеченных на территории Барановичского района:

Класс млекопитающие (Mammalia)

1. Соня орешниковая (*Muscardinus avellanarius Linnaeus, 1758*): [1, 6, 7, 9, 10]. NT*, IUCN, BrC III. Вид был отмечен в парке в д. Верхнее Чернихово, на территории заказников «Барановичский» и «Стронга».

2. Крапчатый суслик (*Spermophilus suslicus (Guldenstaedt, 1770)*): [1]. VU, IUCN, Pl. Отмечался в окр. д. Утес и д. Н. Мышь.

3. Обыкновенный хомяк (*Cricetus cricetus Linnaeus, 1758*): [1]. VU, BrC II. Приводится для района по литературным данным.

4. Рысь (*Felis lynx Linnaeus, 1758*): EN, IUCN, BrC III, Lv, Pl., Uk. Следы рыси были отмечены в 1998 г. в окр. д. Полонка на берегу пруда Хатки.

5. Бурый медведь (*Ursus arctos Linnaeus, 1758*): [1]. EN, BrC II, Lt, Lv, Pl. Отмечен на территории района по литературным данным.

6. Барсук (*Meles meles (Linnaeus, 1758)*): [1, 6]: VU. Отмечен на территории заказника «Стронга» по литературным данным.

* Сокращения, обозначающие статус охраны вида:
1. IUCN – Красная книга Международного союза охраны природы;
2. BrC – Бернская конвенция, II, III – номера приложений;
3. BnC – Боннская конвенция, II – номер приложения;
4. EECB – Директива ЕС по охране редких птиц I, II-1, II-2, III-2 – номера приложений;
5. EEC – Директивы ЕС по видам и местам обитания, V – номер приложения;
6. Pl – Красная книга Польши;
7. Lv – Красная книга Литвы;
8. Lt – Красная книга Латвии;
9. Uk – Красная книга Украины;
10. Ru – Красная книга России;
11. SPEC – Европейский статус охраны, 1, 2, 3, 4 – номера категорий;
12. CR – I категория охраны Красной книги Республики Беларусь;
13. EN – II категория охраны Красной книги Республики Беларусь;
14. VU – III категория охраны Красной книги Республики Беларусь;
15. NT – IV категория охраны Красной книги Республики Беларусь.

Крапчатый суслик. Чучело в экспозиции Музея природы НАН Украины

Класс птицы (Aves)

1. Серощекая поганка (*Podiceps griseigena Boddaert, 1783*): [1]. NT, BnC II, BrC II, Lv. Единичная регистрация одной птицы 4.07.2007 на месте бывших торфоразработок в окрестностях д. Малая Колпеница.

2. Большой крохаль (*Mergus merganser Linnaeus, 1758*): [1, 5]. VU, EECB II-2, BnC II, BrC III, Lt. Очень редкий транзитно мигрирующий вид. Четыре особи (2 самца и 2 самки) в течение двух дней 15.01.2007 г. держались на водоочистных сооружениях.

3. Серый гусь (*Anser anser Linnaeus, 1758*): [1, 5]. NT, EECB II-1/III-2, BnC II, BrC III, Lt, Lv. Очень редкий транзитно мигрирующий вид. Отмечался на пролете во время осенней и весенней миграций.

4. Луток (*Mergellus albellus Linnaeus, 1758*): [1, 5]. EN, EECB I, BrC II, BnC II, SPEC 3. Очень редкий транзитно мигрирующий вид. Одна пролетная особь отмечена 14.01.2007 г, на водоочистных г. Барановичи.

5. Шилохвость (*Anas acuta Linnaeus, 1758*): [1, 5]. VU, EECB II-1/III-2, BrC III, BnC II, SPEC 3, Lv, Pl. Редкий залетный вид на территории района, ежегодно отмечается во время весенних миграций на крупных водоемах.

6.Большая выпь (*Botaurus stellaris Linnaeus, 1758*): [1, 2, 3, 5]. VU, EECB I, BrC II, BnC II, SPEC 3, Lv, Pl, Lt. Гнездящийся на территории района вид, численность оценивается в 25 – 30 пар. Гнездится на всех крупных водоемах района с наличием зарослей тростника и рогоза (вдхр. Барановичское, Кутовщина, пойма р. Щара, Исса, Лохозва, место бывших торфоразработок в окр. д. Малая Колпеница, Антоново, Столовичи).

7.Малая выпь (*Ixobrychus minutus Linnaeus*): [1, 5]. EN, EECB I, BrC II, BnC II, SPEC 3, Lv, Pl, Lt. Гнездящийся вид, общая численность оценивается в 30 – 40 пар. Наибольшее число гнездящихся птиц отмечено на месте бывших торфоразработок в окрестностях д. Малая Колпеница.

8.Черный аист (*Ciconia nigra Linnaeus, 1758*): [1, 3, 5, 8]. VU, EECB I, BrC II, BnC II, SPEC 3, Lv, Lt, Ru,

Uk. Гнездящийся вид, общая численность оценивается в 4 – 6 пар. Отмечен на территории заказника «Стронга» в окр. д. Вершок, в окр. д. Миловиды и д. Колбовичи.

9.Большая белая цапля (*Egretta alba Linnaeus, 1758*): [1, 3, 5]. VU, EECB I, BrC II, BnC II. Ежегодно с 2004 года (с мая по сентябрь) отмечается на месте бывших торфоразработок в окрестностях д. Малая Колпеница, Столовичи, Подлесейки. Гнездование на территории района пока не доказано.

10. Орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla Linnaeus, 1766*): [1, 3, 5, 8]. EN, IUCN, EECB I, BrC II, BnC I/II, SPEC 3, Lv, Lt, Ru, Pl, Uk. Ежегодно регистрируется в летний и осенний период на вдхр. Гать, на территории заказника «Стронга» в окр. д. Вершок. Гнездование не доказано.

11. Беркут (*Aquila chrysaetos Linnaeus, 1758*): [1, 5]. CR, EECB I, BrC II, BnC II, SPEC 3, Lv, Lt, Pl, Ru, Uk. Молодая птица в негнездовой период отмечалась на пролете в окрестностях д. Малая Колпеница (перс. сообщ. В.В. Сахвона).

12. Малый подорлик (*Aquila pomarina C.L. Brehm, 1831*): [1]. VU, EECB I, BrC II, BnC II, SPEC 3, Lv, Lt, Ru, Pl, Uk. Взрослые птицы зарегистрированы в окр. д. Юшковичи на границе смешанного леса и поля (перс. сообщ. В.Ч. Домбровского).

13. Скопа (*Pandion haliaetus Linnaeus, 1758*): [1, 3, 5, 8]. EN, EECB I, BrC II, BnC II, SPEC 3, Lv, Lt, Ru, Pl, Uk. Единичная регистрация 17.04.1997 на вдхр. Полонка.

Зимородок обыкновенный

14. Пустельга (*Falco tinnunculus Linnaeus, 1758*): [1, 3, 5, 6, 8, 9, 10]. VU, BrC II, BnC II, SPEC 3, Lv, Lt. Редкий гнездящийся на территории района вид, численность оценивается в 8 - 10 гнездящихся пар. Отмечена близ д. Полонка в заказнике «Стронга», в окр. д. Домашевичи, д. Верхнее Чернихово, был отмечен на территории заказника «Стронга».

15. Кобчик (*Falco vespertinus Linnaeus, 1766*): [1, 3, 5, 8]. CR, BrC II, BnC II, SPEC 3, Pl. Мигрирующий через территорию района вид. 24.06.1996 г. одна пролетная особь отмечена в окр. д. Вершок.

16. Серый журавль (*Grus grus Linnaeus, 1758*): [1, 5]. VU, EECB I, BrC II, BnC II, SPEC 3, Lv, Lt, Pl. Мигрирующий через территорию района вид, отдельные пары птиц отмечаются в летний период в окр. д. Детковичи, гнездование не доказано.

17. Малый погоныш (*Porzana parva Scopoli, 1769*): [1, 5]. NT, EECB I, BrC II, BnC II, SPEC 4, Lv, Lt, Pl.

Два гнезда птицы данного вида отмечены на месте бывших торфоразработок в окр. д. Антоново.

18. Коростель (*Crex crex Linnaeus, 1758*): [1, 5]. VU, IUCN, EECB I, BrC II, BnC II, SPEC 1, Lv, Lt. Гнездящийся на территории района вид. Регулярно отмечается в окр. вдхр. Барановичское, Кутовщина, д. Полонка, д. Звезное, в поймах рек Щара, Мышанка, Исса. Общая численность оценивается в 30 -35 гнездящихся пар.

19. Галстучник (*Charadrius hiaticula Linnaeus, 1758*): [1, 5]. VU, BrC II, BnC II, Lv, Lt, Pl. Гнездящийся на территории Барановичского района вид, ежегодно 2 – 4 гнездящиеся пары отмечаются в пойме реки Щара в окр. д. Колбовичи.

20. Дупель (*Gallinago media Latham, 1787*): [1, 5]. EN, IUCN, EECB I, BrC II, BnC II, SPEC 2, Lv, Lt, Pl. Редкий гнездящийся и транзитно мигрирующий вид. На гнездовании отмечен в пойме р. Щара в окр. д. Добрый Бор.

21. Большой веретенник (*Limosa limosa Linnaeus, 1758*): [1, 5]. VU, EECB II-2, BrC III, BnC II, SPEC 2, Lv, Lt. На территории района является гнездящимся и транзитно мигрирующим видом. Численность оценивается в 25 – 40 гнездящихся пар. На гнездовании отмечен в пойме р. Щара, Мышанка, Исса, в окр. вдхр. Барановичское, Кутовщина, д. Полонка, Крошин, Малая Колпеница, восточного м-к. г. Барановичи.

22. Золотистая ржанка (*Pluvialis apricaria Linnaeus, 1758*): [1, 12]. VU, EECB I/II-2/III-2 BrC III, BnC II, SPEC 4, Lv, Lt, Pl. Отмечена на территории района по литературным данным.

23. Турухтан (*Philomachus pugnas Linnaeus, 1758*): [1, 5]. VU, EECB I/II, BrC III, BnC II, SPEC 4, Lv, Lt, Pl. Является обычным транзитно мигрирующим видом. Регулярно отмечается во время весенней и осенней миграции на водоочистных сооружениях г. Барановичи.

24. Гаршнеп (*Lumnocryptes minimus Brunnich, 1764*): [1, 3, 5]. VU, EECB I-1/III-2 BrC III, BnC II, SPEC 3, Lt, Pl. Редкий транзитно мигрирующий вид, ежегодно отмечается во время весенней миграции в окр. д. Анисимовичи, Домашевичи.

25. Большой кроншнеп (*Numenius arquata Linnaeus, 1758*): [1]. VU, EECB II-2, BrC III, BnC II, SPEC 3w, Lv, Lt, Pl, Ru, Uk. Единичная пролетная особь зафиксирована осенью 2007 г. на водоочистных сооружениях г. Барановичи.

26. Сизая чайка (*Larus canus Linnaeus, 1758*): [1]. NT, EECB II-2, BrC III, BnC II, SPEC 2. Является редким транзитно мигрирующим и залетным во время зимнего периода видом.

27. Белощекая крачка (*Chlidonias hybridus Pallas, 1811*): [1, 5]. NT, EECB I, BrC II, SPEC 3, Pl. На территории района с 1997 г. регистрируется на гнездовании на вдхр Гать в окр. Д. Тартаки, с 2003 г. – на месте бывших торфоразработок в окрестностях д. Малая Колпеница, численность колонии составляла в 2007 г. 38 пар.

28. Сипуха (*Tyto alba Scopoli,*

1769): [1]. EN, BrC II, SPEC 3, Lv, Lt, Uk. Одна птица зарегистрирована 10.11.2001 в окр. д. Гирмонтовцы.

29. Филин (*Bubo bubo Linnaeus, 1758*): [1, 3, 5, 8]. EN, EECB I, BrC II, BnC II, SPEC 3, Lv, Lt, Pl, Ru, Uk. Гнездящийся на территории района вид. Гнездование отмечено на территории заказника «Стронга» в окр. д. Вершок, а также в окр. д. Подлесейки.

Филин

30. Воробьиный сыч (*Glaucidium passerinum Linnaeus, 1758*): [1, 3, 6, 8]. NT, EECB I, BrC II, BnC II, SPEC 4, Lv, Lt, Pl, Uk. Отмечен на территории заказника «Стронга» в ноябре 2007 г.

31. Домовой сыч (*Athene noctua Scopoli, 1769*): [1, 3, 6, 8]. VU, BrC II, BnC II, SPEC 3, Lt. Взрослые птицы неоднократно регистрировались на территории г. Барановичи, был отмечен на территории заказника «Стронга».

32. Бородатая неясыть (*Strix nebulosa I.R. Foster, 1772*): [1, 6]. EN, EECB I, BrC II, Pl, Uk. Отмечена на территории заказника «Барановичский» по литературным данным, которые требуют подтверждения.

33. Болотная сова (*Asio frammeus Pontoppidan, 1763*): [1]. NT, EECB I, BrC II, BnC II, SPEC 3, Lv, Lt, Pl. Отмечена на территории района по литературным данным.

34. Сизоворонка (*Coracias garullus Linnaeus, 1758*): [1, 5]. CR, EECB I, BrC III, BnC II, SPEC 2, Lv, Lt, Pl. Одиночная особь отмечена 18.05.2001 г. в окр. д. Сосновая.

35. Обыкновенный зимородок (*Alcedo atthis Linnaeus, 1758*): [1, 3, 5, 8]. VU, EECB I, BrC II, SPEC 3, Lv, Lt. Редкий гнездящийся на территории района вид, численность численность которого оценивается в 8-12 гнездящихся пар. Отмечен на водохранилищах Гать и Барановичское, прудах в окр. д. Полонка, пруду Хатки, реках Исса, Лохозва и Щара.

36. Трехпалый дятел (*Picoides tridactytus Linnaeus, 1758*): [1, 3, 5, 6]. NT, BrC II, SPEC 2, Lv, Lt, Pl. Редкий гнездящийся на территории района вид. Гнездящиеся пары регистрируется в окр. д. Детковичи, в окр. д. Колбовичи, также в заказнике «Стронга».

37. Зеленый дятел (*Picus viridis Linnaeus, 1758*): [1, 3, 4, 6, 5, 8, 9, 10]. VU, BrC II, SPEC 3, Lv, Lt. Редкий гнездящийся на территории района вид.С 1998 г. одна пара птиц отмечается в березняке в окр. д. Полонка. На гнездовании пара птиц отмечается с 2006 г. в парке в д. Крошин, залетные особи с 1995 г. фиксируются в г. Барановичи.

38. Усатая синица (*Panurus biarmicus Temminck, 1815*): [1, 5]. NT, BrC II, Lt. Редкий гнездящийся на территории района вид. Взрослые

птицы с гнездовым поведением отмечены нами в 2004 – 2007 г. на вдхр. Барановичское, Гать, на месте бывших торфоразработок в окрестностях д. Малая Колпеница, Столовичи, Антоново, а в 2007 г. здесь отмечены взрослые птицы с выводками. Общая численность гнездящихся птиц оценивается в 10 -14 пар.

39.Полевой конек (*Anthus campestris Linnaeus, 1758*): [1, 4, 5, 10]. NT, BrC III, SPEC 2, Lv, Lt. Редкий гнездящийся на территории района вид. Поющие птицы отмечались в парках Домашевичи, Тугановичи и Большая Своротва.

40. Хохлатый жаворонок (*Galerida cristata Linnaeus, 1758*): [1, 5]. VU, BrC III, SPEC 3, Lv, Lt. Редкий гнездящийся вид на территории района, 4 пары птиц гнездится на западной окраине г. Барановичи.

41. Садовая овсянка (*Emberiza hortulana Linnaeus, 1758*): [1, 3, 5, 8].EN, BrC III, BnC II, SPEC 2, Lv. Редкий гнездящийся вид на территории района. Поющие самцы ежегодно отмечаются на территории заказника «Стронга», в окр. д. Вершок, в окр. вдхр. Барановичское.

Класс пресмыкающиеся (Reptilia)

1. Медянка (*Coronella austriaca Laurenti*, 1768): [1]. VU, Brn II, Lt, Lv, Pl, Ru, Uk. Приводится для района по литературным данным.

2. Болотная черепаха (*Emys orbicularis Linnaeus*, 1758): [1]. VU, IUCN, Brn II, Lt, Lv. Единичные экземпляры отмечались на месте бывших торфоразработок в окрестностях д. Малая Колпеница, на оз. Домашевичское и на мелиоративных каналах восточнее г. Барановичи.

Класс амфибии (Amphibia)

1. Камышевая жаба (*Bufo calamita Laurenti*, 1768): [1]. VU, Brn II, Lt, Lv, Pl, Ru, Uk. Единичная находка в грабняке близ. д. Верхнее Чернихово (персон. сообщ. М.А. Лукашени).

Класс костные рыбы (Osteichthyes)

1. Ручьевая форель (*Salmo trutta trutta Linnaeus*, 1758). [1, 6, 8]. EN, Pl, Ru. Данный вид стабильно отмечается нами с 1995 г. в реках Исса и Лохозва.

Класс насекомые (Insecta)

1. Коромысло зеленое (*Aeschna viridis (Eversmann*, 1836)): [1, 9, 10]. VU, IUCN, Brn II, Lv. Единичная находка в 2006 г. на территории парка в д. Крошин

2. Решетчатая жужелица (*Carabus cancellatus Illiger*, 1798):

[1, 7, 9, 10, 11]. NT. Регулярно отмечается на территории Тугановичского парка близ д. Карчево, парков в д. Вольно, д. Павлиново и д. Домашевичи.

3. Фиолетовая жужелица (*Carabus violaceus Linnaeus*, 1758): [1, 6, 8]. NT. Стабильно отмечается на территории заказника «Стронга».

4. Жужелица блестящая (*Carabus nitens Linnaeus*, 1758): [1]. VU, Lv. Единичные находки на территории заказника «Стронга» в окр. д. Полонка, окр. д. Детковичи,.

5. Красотел исследователь (*Calosoma investigator (Illiger*, 1798)): [1]. NT. Единичная находка в окр. г. Барановичи 13.06.2007г. (персон. сообщ. М.А. Лукашени).

6. Волосатый стафилин (*Emus hirtus Linnaeus*, 1758): [1]. NT, Uk. Один экземпляр данного вида был зарегистрирован в окр. д. Малаховцы.

7. Двуполосный подводень (*Graphoderus bilineatus (DeGeer*, 1774)): [1]. VU, IUCN, SPEC 3, Brn II, Lv. Единственная находка 26.04.1995 в мелиоративном канале в 3 км С-З. г. Барановичи.

8. Весенний навозник (*Geotrupes vernalis Linnaeus*, 1758): [1, 2, 6, 8]. VU. С 1995 г. регулярно отмечается на территории заказника «Стронга», а также в окр. д. Лесная, окр. д. Тартаки.

9. Малая дубовая орденская лента (*Catocala promissa (Denis et Schiffermuller*, 1775): [1]. VU. Отмечена на территории района по литературным данным.

10. Торфяниковая желтушка (*Collas palaeno (Linnaeus*, 1758): [1]. VU, IUCN, Uk. Отмечен на территории района по литературным данным.

11. Моховой шмель (*Bombus muscorum (Fabricius*, 1775)): [1, 7, 9, 10]. VU, Ru, Uk. Единичная находка в Тугановичском парке близ д. Карчево.

Класс Высшие раки
(Malacostraca)

1. Широкопалый рак (*Astacus astacus (Linnaeus*, 1758)): [1, 6, 8]. VU, IUCN, Brn II, EEC V. Популяция данного вида с 1997 г. регистрируется в р. Исса (окр. деревень Вершок и Полонка).

Таким образом, на территории Барановичского района зарегистрировано 63 вида животных занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, из них млекопитающих – 6 видов, птиц – 41 (23 из которых гнездятся на территории района), пресмыкающихся – 2, амфибий – 1, костных рыб – 1, насекомых – 11, высших раков – 1.

Авторы выражают искреннюю признательность за предоставление информации по редким и исчезающим видам М.А. Лукашени (БарГУ, г. Барановичи), В.Ч. Домбровскому (Институт Зоологии НАН РБ, г. Минск), В.В. Сахвон (БГУ, г. Минск).

С. К. Рындевич,
Д. С. Лундышев

НОВЫЕ ЗООЛОГИЧЕСКИЕ ОТКРЫТИЯ

Новый вид слоновой землеройки был найден в национальном парке Udzungwa Mountains, что в Танзании, учёными из Калифорнийской академии наук и Триентского музея естественных наук.

Вообще-то, Udzungwa Mountains уже давно известен биологам как место скопления многих поныне неизученных видов животных.

Гигантская слоновая землеройка стала пятой в ряду млекопитающих и как минимум 25-й среди всех позвоночных, обнаруженных здесь за последние десять лет. Слоновые землеройки (семейство прыгунчиковые) были названы так из-за того, что напоминают внешним видом обычных землероек, и при этом их вытянутая мордочка похожа на хобот слона.

Кстати, относительно недавно (в ходе генетических исследований) выяснилось, что эти млекопитающие имеют гораздо большее отношение к слонам, нежели к землеройкам.

Прыгунчиковые же потому, что в случае опасности переходят на прыжки на задних лапах.

Слоновые землеройки – моногамные животные, и проживают только на территории Африки.

Новому виду дали название *Rhynchocyon udzungwensis*. От всех других его отличают необычайно крупные размеры. Максимальный вес «обычной» слоновой землеройки примерно 540 граммов, новый вид в среднем весит около 700 граммов.

Впервые этих странных животных в 2002 году обнаружил Франческо Роверо из Триентского музея естественных наук. Он сообщил Галену Ратбану, биологу из Калифорнийской академии наук и эксперту по поведению слоновых землероек, о том, что в лесах центральной Танзании заметил вид, который отличается по внешнему виду от всех остальных.

Поначалу Гален засомневался, но в 2005 году Роверо удалось сделать снимки животных. Когда Гален их увидел, то решился на совместную с Роверо экспедицию, которая произошла в марте 2006-го. В течение двух недель учёные обнаружили около 40 представителей нового вида.

Rhynchocyon udzungwensis по размерам похожа на кролика, шерсть на хоботке отсутствует, цвет меха – каштановый, конечности длинные и тонкие.

Пока зоологи обнаружили лишь две популяции нового вида, которые проживают на территории (в сумме) около 300 квадратных километров.

Учёные также выяснили, что, как и другие слоновые землеройки, данный вид питается муравьями и червями, а также другими мелкими беспозвоночными, проживающими в листьях и прочем мусоре, покрывающем почву в лесу.

По дготовлено по материалам Izvestia.ru

ХИМИЯ ЕДЫ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПОТРЕБЛЕНИЯ

Из чего состоит то, что мы едим? Почему колбасы на прилавке ярко красного цвета? Почему тушки бройлеров выглядят так, словно их надули воздухом, а йогурты можно хранить полгода без холодильника? Есть ли в колбасе мясо? Странный, казалось бы, вопрос. Полезен ли хлеб, тот, который всему голова? Тоже вряд ли вызывает сомнения. Но понимание того, какой должна быть еда на столе, у потребителей и производителей нередко различается. В результате, если мы хотим купить продукт, который не просто носит название, а на самом деле является тем, за что его выдают, то придется досконально изучать не только ценник и этикетку, но и вспомнить несколько формул из школьного курса органической и неорганической химии.

ВСТРЕЧАЕМ ПО ОДЕЖКЕ

Начать знакомство следует традиционно: с внешнего вида изделия. ГОСТ в своих требованиях непреклонен: каждый пищевой продукт обязан иметь этикетку, в которой помимо прочего должен быть указан состав продукта, пищевые добавки, ароматизаторы, биоактивные добавки, содержание витаминов, пищевых волокон и другие компоненты. Часто продукты не имеют таких этикеток: без них, например, иногда продают хлеб. В этом случае надо либо требовать выдачу этикетки, либо идти к другому прилавку.

Теперь все внимание сосредотачиваем на том, есть ли в составе продукта *генно-модифицированные ингредиенты (организмы)*. Если их содержание превышает отметку 0,9%, то производитель обязан указать, что продукт содержит ГМО (*от ред. - данные по Российской Федерации*). Детям такую пищу есть не рекомендуется.

Затем переводим взгляд на даты и сроки. Их целых четыре: дата изготовления, дата упаковки, срок хранения и срок годности. Если между первыми двумя разница очевидна, то вторая пара вызывает сомнения, как эти сроки могут разниться? А вот так: истечение срока хранения вовсе не означает, что употреблять продукт больше нельзя, а вот если срок годности кончился - место продукта в мусорном бачке.

Отдельный разговор про состав пищевых продуктов. На каждой колбасе пишут, что в ней есть мясо, только вот умолчат, сколько. Для каждого вида продуктов есть свой ГОСТ, но производители изготавливают продукты двух видов: по ГОСТу и по техническим условиям (ТУ). Первый вариант всегда дороже и вот почему: закон неумолим, в любой колбасе мяса должно быть не меньше 50%, а все ингредиенты натуральны.

Если на этикетке имеется маркировка, что колбаса изготовлена по ГОСТу, то у покупателя есть гарантия, что продукцию он приобрел вкусную и качественную. Это касается не только колбасы, но и молочных продуктов, соков и т.д. Так что ищем волшебную аббревиатуру, находим и кладем в корзину.

БЛИЖЕ К ТЕЛУ

Рецептура продуктов, произведенных по техническим условиям (ТУ), согласована во всех контролирующих инстанциях, а значит, в принципе, не вредна. Она вкусна, красива и не дорого стоит. Что же могут содержать такие выгодные для приобретения продукты?

Все мы хоть раз в жизни видели вареное мясо. Оно серое. А на прилавках лежит, к примеру, ярко розовая колбаса. Выглядит она гораздо красивее мяса. Откровенно говоря, колбаса натурального серого цвета или даже с зеленоватым оттенком на прилавках появиться не имеет никакого права.

Цвет колбасного среза регламентирован все тем же ГОСТом. И технические условия, по которым она такая розовая так же согласованы и разрешены.

И все же, что это если не мясо? Нежно розовеет колбаса, содержащая крахмал, а ярко-красный цвет дает *нитрит натрия*. И то и другое не вредно для организма. Относительно нитрита натрия - потому что его концентрация в продукте во много раз ниже критической. Однако вряд ли кому-то захочется пережевывать крахмал, заплатив, по сути, за мясо.

В домашних условиях проверить в колбасе количество нитрита натрия невозможно, а вот процент крахмала - запросто. Есть два способа: капнуть на срез йодом, пятно посинело, значит колбаса годится на мыло... то есть на клейстер. Второй способ: свернуть тонкий кружок вареной колбасы в трубочку, если пластинка не сломалась и не начала крошиться - есть можно.

За чудесный вкус некоторых продуктов отвечает множество веществ: усилителей вкуса. Они придают приятный вкус даже еде, которая его почти не имеет. Стоит ли говорить, что упомянутая выше крахмальная колбаса в сочетании с усилителем вкуса чудо как хороша, да еще и дешева.

Продукт, не содержащий в себе самый популярный усилитель вкуса *глютамат натрия (Е 621)* в наших магазинах найти почти не возможно. Потому как конкуренции натуральный продукт по вкусовым

качествам глутамата просто не выдерживает. Добавка эта вредна только в больших количествах (для взрослых), и запрещена к использованию только в детском питании.

Что же помимо усилителей и красителей может содержать колбаса? Скажем, все мы понимаем, что если килограмм стоит дешевле 200 рублей (*российских*), то с мясом в колбаске напряженка. Вместо него в состав почти наверняка входит соя. Известный факт. Но вот мы видим на прилавке палку колбасы за 150 рублей, на которой написано, что она без сои. Этому следует верить, ведь контролирующие органы откровенную ложь на этикетке не допускают.

Что же в колбасе содержится помимо прочих добавок? «Вкусные и питательные» субпродукты, к которым добавлен уже упомянутый розовый крахмал.

Отвлечемся от колбасы и взглянем на хлеб. Разрыхлители, ускорители и усилители нас уже не пугают, но вот вкусовые качества такого хлеба, как говориться, на любителя. Кстати, верный признак того, что выбранному хлебу на столе не место - его срок годности. Если он больше трех дней, значит, хлеб содержит консерванты.

Теперь соки. По-настоящему полезен сок, который выжат собственными руками. Причем только первые 15 минут. Далее его польза неуклонно падает. Те же соки, что производятся из «восстановленного натурального» имеют его в своем составе не более 50%. И они гораздо менее полезны для организма, чем соки свежевыжатые. Кстати, институт питания РАМН никогда и ничего не рекомендует, он только разрешает. Поэтому, если сок «рекомендован для детей», то это значит, что он им не вреден.

Нас постоянно пугают вредом тех или иных консервантов, добавок и модификаций, увы, от реальности не уйти, людей становится все больше и их всех надо чем-то кормить. Все пищевые добавки, появившись в составе тех или иных продуктов питания, прошли все мыслимые тесты и здоровью не угрожают даже при сильном переедании. Проблема подобной еды в другом. Она не вредна, она всего лишь не полезна. Питаясь из года в год неполезной пищей, мы постоянно лишаем организм белков, жиров, углеводов, так необходимых ему для жизни. В итоге образуется дефицит витаминов и микроэлементов, что сказывается проблемами с пищеварением и прочими заболеваниями. В наше время каждый человек имеет широкий выбор продуктов, он может внимательно прочесть этикетку и сделать для себя вывод: готов ли он потреблять продукты подешевле, но красителями и консервантами или отдать предпочтение дорогим, но более натуральным продуктам питания.

И. Хмельницкая,
Город55.ру