



Работаем
вместе ради
устойчивого
развития



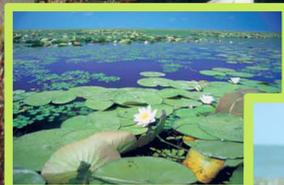
Кампания

2013



МЫ ХОТИМ ЖИТЬ В ЗДОРОВОМ РЕГИОНЕ!

Информационная брошюра для учеников 5-9 классов



WWF Дунай-Карпатская программа
Дунайский биосферный заповедник
«Центр региональных исследований»

Мы хотим жить в здоровом регионе! / Информационная брошюра для учеников 5-9 классов / Е.А.Куракина – Одесса: «Пассаж», 2012. – 40 с.

В брошюре описано состояние экосистем, биоразнообразие и природных ресурсов украинской части дельты Дуная. Также рассмотрены экологические проблемы региона, в том числе изменение климата, загрязнение окружающей среды, деградация природных систем и другие. Брошюра содержит информацию о современных экологических тенденциях (например, Водный и Экологический след) и фактах. Может быть использована учителями 5-9 классов и руководителями кружков юных натуралистов для проведения внеклассных занятий.

Текст и дизайн: Е.А. Куракина (WWF Дунай-Карпатская программа в Украине)

Под редакцией:

н.с. Т.И. Балацкая (Дунайский биосферный заповедник НАН Украины)

Ю.В. Сибирь (WWF Дунай-Карпатская программа в Украине)

Фотографии и иллюстрации: WWF-Canon Global Photo Network, WWF Дунай-Карпатская программа, <http://www.torbanature.org>, <http://lifeglobe.net>.

Брошюра создана для проведения информационной кампании «Мы хотим жить в здоровом регионе!» в рамках международного проекта «Адаптация дельты Дуная к климатическим изменениям путем интегрированного управления водными и земельными ресурсами». Проект реализуется Дунай-Карпатской программой Всемирного фонда природы (WWF) в Украине (www.panda.org/ukraine), Дунайским биосферным заповедником (dbr.org.ua) и «Центром региональных исследований» (crs.org.ua) при поддержке Международной комиссии по защите Дуная (ICPDR).

Учителя имеют право использовать или воспроизводить любую часть данной брошюры для проведения внеклассных занятий.

Эта публикация была подготовлена при содействии Европейского Союза. Содержание публикации является предметом ответственности авторов брошюры и ни в коей мере не отражает точку зрения Европейского Союза.



Проект реализуется при финансовой поддержке Европейской комиссии

Введение



ПРИВЕТ, ЭКОФАН!

«КТО ЭТО ТАКОЙ?», - СПРОСИШЬ ТЫ. «ЭКОФАН» - ЭТО НА СОВРЕМЕННЫЙ МАНЕР – ЛЮБИТЕЛЬ ПРИРОДЫ. МОЖНО ВЕДЬ ВОСХИЩАТЬСЯ ТВОРЧЕСТВОМ ПЕВЦА ИЛИ ТАНЦОРА, ИГРОЙ ФУТБОЛЬНОЙ СБОРНОЙ ИЛИ ИДЕЯМИ ВЕЛИКИХ УЧЕНЫХ. ПОЧЕМУ ЖЕ НЕЛЬЗЯ «ФАНАТЕТЬ» ОТ ПРИРОДЫ? ВЕДЬ МИР ВОКРУГ НАС УДИВИТЕЛЕН И СОВЕРШЕН.

КСТАТИ, В ЕВРОПЕ И АМЕРИКЕ ЗЕЛЕНОЕ ДВИЖЕНИЕ ОЧЕНЬ ПОПУЛЯРНО. МНОГИЕ ЗВЕЗДЫ ПРОПАГАНДИРУЮТ НА СВОЕМ ПРИМЕРЕ ЛЮБОВЬ К ЖИВОТНЫМ, ЗЕЛЕНЬ ОБРАЗ ЖИЗНИ И ЖЕЛАНИЕ СПАСТИ ПРИРОДУ НА НАШЕЙ ПЛАНЕТЕ. СРЕДИ НИХ ЛЕОНАРДО ДИ КАПРИО, АНЖЕЛИНА ДЖОЛИ, ДЖЕЙМС КАМЕРОН, МАДОННА, ДЖОШ ХАРТНЕТ, НАТАЛИ ПОРТМАН, ПАПА РИМСКИЙ И МНОГИЕ ДРУГИЕ.

УКРАИНСКИЕ ЗНАМЕНОСТИ ТОЖЕ СТАРАЮТСЯ НЕ ОТСТАВАТЬ ОТ ЗАГРАНИЦЫ. КАША САЛЬЦОВА, ОЛЕГ СКРИПКА, ЛИЛИЯ ПУСТОВИТ, «ESTHETIC EDUCATION» В СПИСКЕ БОРЦОВ ЗА ПРИРОДУ УКРАИНЫ И МИРА. А ЧТО ДЕЛАЕШЬ ТЫ РАДИ ПЛАНЕТЫ?

ТЫ МОЖЕШЬ ДАЖЕ НЕ ДОГАДЫВАТЬСЯ, ЧТО ЖИВЕШЬ В УНИКАЛЬНОМ РЕГИОНЕ – ОДНОМ ИЗ 200 САМЫХ ЦЕННЫХ ПРИРОДНЫХ МЕСТ НА ЗЕМЛЕ. ДЕЛЬТА ДУНАЯ БОГАТА ЖИЗНЬЮ ПОЧТИ ТАК ЖЕ, КАК ЛЕСА АМАЗОНКИ И САВАННЫ АФРИКИ. МЫ РАССКАЖЕМ ТЕБЕ О ПРИРОДНЫХ СОКРОВИЩАХ ТВОЕГО РЕГИОНА, А ТАКЖЕ О ТОМ, ЧТО УГРОЖАЕТ ПРИРОДЕ ПРИДУНАВЬЯ.

ТЫ УЗНАЕШЬ, ПОЧЕМУ МЕНЯЕТСЯ КЛИМАТ, СМОЖЕШЬ РАССЧИТАТЬ СВОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ СЛЕД И НАУЧИТЬ ДРУЗЕЙ БЫТЬ «ЗЕЛЕНЬМИ», КАК МНОГИЕ МОДНЫЕ ЛЮДИ НАШЕЙ ПЛАНЕТЫ. СТАНЬ ЭКОФАНОМ И СПАСАЙ ПЛАНЕТУ ВМЕСТЕ С НАМИ!

ВСЕМИРНЫЙ ФОНД ПРИРОДЫ WWF

Уникальная Дельта Дуная

Дунай – вторая по величине река Европы. Ее длина, начиная от истока – Черного леса в Германии – до образования дельты при впадении в Черное море, составляет **свыше 2860 км**. Дунай – самая интернациональная река в мире – протекает **через 10 государств Европы**. Бассейн Дуная имеет **общую площадь 817 тыс км²**, в него поступает вода с территорий 19-ти европейских стран.



Дунай протекает через Германию, Австрию, Словакию, Венгрию, Хорватию, Сербию, Румынию, Болгарию, Молдову и Украину, в его бассейн входят, также, Словения, Босния и Герцеговина, Чехия, Черногория, Швейцария, Италия, Албания, Македония, Польша.

Самыми крупными притоками Дуная являются реки **Тиса, Сава, Прут, Драва, Морава, Сирет** и другие. На берегах Дуная расположены десятки больших городов, в том числе столицы четырёх европейских стран: Австрии — Вена, Сербии — Белград, Венгрии — Будапешт, Словакии — Братислава. В украинской части дельты Дуная расположены города Рени, Измаил, Килия и Вилково.

Дунай – уникальная река. Он формирует **единственную в Центральной Европе интенсивно растущую дельту**. Это означает, что с каждым

годом площадь дельты увеличивается. Вода приносит с собой частички ила и песка, которые оседают на выходе в море, формируя новые острова и косы. Этот процесс называется **СЕДИМЕНТАЦИЕЙ**. Он приводит к формированию здесь самой молодой суши Европы и постоянному увеличению территории нашего государства. Рост дельты способствует формированию мозаичных ландшафтов, что привлекает в дельту множество птиц. **Бердвочеры со всего мира приезжают сюда**, чтобы



БЕРДВОЧИНГ – МОДНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ЭКОТУРИЗМА, КОТОРОЕ ДОСЛОВНО ОЗНАЧАЕТ «НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ПТИЦАМИ».

полюбоваться на величественных пеликанов, юрких бакланов, утонченных цапель и других пернатых обитателей региона.

В 1998 году Указом Президента Украины на базе природного заповедника "Дунайские плавни" создан Дунайский биосферный заповедник Национальной Академии наук Украины.

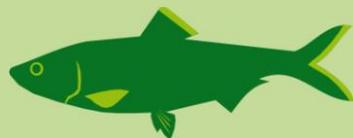
Сейчас его площадь составляет **50,2 тысяч га**. Заповедник является составной частью **трансграничного румыно-украинского биосферного резервата "Дельта Дуная"** (общая площадь **около 630 тыс. га**), организованного решением ЮНЕСКО в феврале 1999 года. Тем самым создан своеобразный экологический феномен - одна из самых больших дельт мира почти полностью стала заповедной.



На территории дельты главными видами природопользования являются судоходство, промысловый лов рыбы, зимняя заготовка тростника, выпас домашнего скота, выращивание плодово-ягодных культур и туризм. Поэтому важнейшим вопросом является ведение этих видов хозяйственной деятельности с учетом сохранения биоразнообразия в регионе.

На территории самого большого международного речного бассейна – бассейна Дуная - проживает **80 млн человек**.

Дельта Дуная включена **WWF в Global 200** – список из 200 наиболее ценных участков Земли, находящихся под угрозой уничтожения. Общая площадь территории украинской части дельты составляет **125 тыс. га**, из которых 75 тыс. га занимает суша, а 50 тыс. га - покрыто водой. В ней обитает свыше **4300 видов флоры и фауны**, из которых десятки – глобально угрожаемые виды, охраняемые законодательством Украины и международными конвенциями (лесной кот, малый баклан, белуга и другие).



Самая важная среди промысловых рыб региона – дунайская сельдь. Она живет до 6 лет, достигает длины 37 см и массы 400-500 г. Лов сельди проходит с марта по май.

Что такое плавни и зачем они нужны?



Плавни - это уникальная биологическая система, которая представляет собой длительно затопляемые поймы рек и озёр, и дельты, покрытые зарослями кустарника, тростника, рогоза или осоки. Плавни оказывают человеку множество так называемых «экосистемных услуг». Плавни – это легкие и фильтр региона.

- Во-первых, они **способствуют очищению воды**, так как большая часть загрязняющих веществ оседает в плавневой растительности, и к Черному морю вода приходит уже прозрачной и чистой.
- Во-вторых, оседание ила и биогенов в плавнях приводит к **повышению плодородия почв** в прибрежных регионах, что способствует развитию сельского хозяйства.
- Богатая растительность плавней **поглощает углекислый газ** – основной газ изменения климата – и **выделяет много кислорода**, который нужен нам для дыхания.
- Растекаясь по озерам и мелководьям, главное русло реки теряет часть воды, что является **природной и самой эффективной защитой от наводнений**.
- К тому же, богатое биоразнообразие плавневых участков **привлекает туристов в регион**, а также **является основой рыболовного промысла, охоты, заготовки лекарственных и других полезных в хозяйстве растений** (например, тростника).

ПРОБЛЕМЫ РЕГИОНА:

Некогда богатый и плодородный регион начинает деградировать и приходить в упадок. Давай рассмотрим основные причины такого положения дел:

- **Одамбование и превращение земель** – в середине прошлого века были одамбованы берега реки и Придунайских озер, а боль-

шинство пойменных земель и островов преобразованы в сельскохозяйственные угодья. Водный режим озер стал регулируемым. Таким образом, нарушился природный процесс промывания озер и плавней во время сезонных паводков, что привело к возникновению новых проблем.

- **ЗАСОЛЕНИЕ ПОЧВ** на одамбованных островах и в прибрежных плавневых участках – на поверхности почвы выступают кристаллы соли. На таких почвах практически невозможно выращивать сельскохозяйственные культуры. Этот процесс происходит потому, что отсутствует естественный режим промывания почв в процессе паводков.
- **ЧРЕЗМЕРНЫЙ ВЫПАС** скота на одамбованных участках дельты существенно обеднил растительный мир региона, превратив цветущие заливные луга в высушенные солнцем пустоши.



Судоходство на Дунае является одним из факторов, неблагоприятно влияющих на биоразнообразие и природные системы региона. Кроме того, необходимо приспособлять суда к рекам, а не углублять реки в угоду судоходству.

тущие заливные луга в высушенные солнцем пустоши.

- **Ухудшение качества воды** – прекращение обновления воды в озерах, закрытых дамбами, привело к сильному ухудшению качества воды, которая стала непригодной для питья и орошения.

- **Падение уловов** – сокращение площади плавней, которые являются природными нерестилищами для местных видов рыб, привело к уменьшению рыбных запасов в реке и, как следствие, к падению уловов в сетях рыбаков.

- **Истощение почв** – одамбованные плодородные участки плавней через несколько десятилетий истощились и больше не давали богатых урожаев. Отсутствие естественных



Дунай — единственная река Европы, измерение которой ведется в обратном направлении: не по течению, а против него. На заповедной косе в украинской части дельты Дуная установлен символический знак «О км», который отмечает начало реки. По легенде знак обладает магической силой – если пройти сквозь «О», исполняются все желания.

процессов промывания и наноса ила на этих участках делает невозможным их природное восстановление. Для возвращения земель в природное состояние необходимо снесение дамб.

- **ПАДЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ** – деградация экосистем дельты как следствие указанных выше причин привела к существенному снижению биоразнообразия. Множество редких и интересных видов животных и растений здесь уже не встречается.



В украинской части дельты Дуная встречается около 300 видов птиц, что составляет более 65% всех видов птиц, обитающих в Украине.

- **ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА** усугубляет деградацию дельты и ухудшает благосостояние местного населения – более частыми и разрушительными стали паводки, более длительными периоды засух. Изменение погодных условий приводит к упадку традиционного сельского хозяйства и рыболовного промысла.

- **ЗАГРЯЗНЕНИЕ** бытовым, промышленным, пластиковым и другим мусором приводит к значительному ухудшению качества воды в реке и озерах. Мусор сбрасывается в реку всеми странами бассейна и выносится в Черное море. Часть мусора оседает по берегам реки и в плавнях, отчего они становятся похожими на мусорную свалку.

ВОЗМОЖНЫЕ РЕШЕНИЯ:

- **Восстановление природных процессов и экологических систем** путем сноса дамб, прочистки природных русел и другими методами.
- **Мораторий на строительство новых дамб** и на вложение средств в ремонт старых, если они не охраняют стратегически важные для общества объекты (населенные пункты и др.).
- **Зарыбление Дуная** мальками ценных видов рыб, таких как осетр, белуга и других. Искусственное зарыбление придунайских озер.

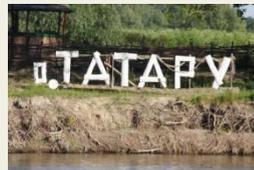
- **Восстановление природного выпаса** крупными полудомашними или дикими травоядными животными;

ВСЕМИРНЫЙ ФОНД ПРИРОДЫ В УКРАИНЕ ВЕДЕТ РАБОТУ ПО ВОССТАНОВЛЕНИЮ ПЛАВНЕЙ ДЕЛЬТЫ ДУНАЯ. УСПЕШНЫЕ ПРИМЕРЫ ЭТОЙ РАБОТЫ – **ВОССТАНОВЛЕНИЕ ОСТРОВОВ МАЛЫЙ ТАТАРУ** (возле г. Измаила) и **ЕРМАКОВ** (возле г. Вилково).

НЕСКОЛЬКО ДЕСЯТИЛЕТИЙ НАЗАД ОБА ОСТРОВА БЫЛИ ОКРУЖЕНЫ ДАМБАМИ. НА НИХ ВЫПАСАЛИ СКОТ, ЗАНИМАЛИСЬ СЕЛЬСКИМ ХОЗЯЙСТВОМ И ВЫРАЩИВАЛИ ДЕРЕВЬЯ НА ДРЕВЕСИНУ.

ЧЕРЕЗ НЕКОТОРОЕ ВРЕМЯ ПЛОДОРОДНАЯ ЗЕМЛЯ ОСТРОВОВ ИСТОЩИЛАСЬ И ПРИРОДНЫЕ СИСТЕМЫ ДЕГРАДИРОВАЛИ.

ПО ПРОЕКТАМ WWF БЫЛА СНЕСЕНА ЧАСТЬ ДАМБ, ОКРУЖАВШИХ ОСТРОВА, И ВОССТАНОВЛЕН ПРИРОДНЫЙ РЕЖИМ ПРОМЫВАНИЯ ЗЕМЛИ ВО ВРЕМЯ ПАВОДКОВ. УЖЕ С ПЕРВЫМ ПАВОДКОМ НА ОСТРОВАХ НАЧАЛИ АКТИВНО КОРМИТЬСЯ И ГНЕЗДИТЬСЯ РЕДКИЕ ВИДЫ ПТИЦ, РАСТИТЕЛЬНОСТЬ БУЙНО ПОШЛА В РОСТ, ВО ВНУТРЕННИЕ ОЗЕРА ЗАШЛА РЫБА. ПОЛНОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ СИСТЕМ ОЖИДАЕТСЯ УЖЕ ЧЕРЕЗ 5-10 ЛЕТ.



- **Реконструкция системы сельского хозяйства** – выращивание местных сортов растений, продуманное использование приусадебных земель, усовершенствование системы орошения и другое.
- **Сезонные запреты на отстрел животных и сбор растений.** Борьба с браконьерством.
- **Адаптация региона к климатическим изменениям.**

В 2011 году стартовал совместный проект Дунайского биосферного заповедника (Украина), заповедника «Дельта Дуная» (Румыния), Всемирного фонда природы, «Центра региональных исследований» и «Экоспектра» (Молдова), направленный на адаптацию дельты Дуная к климатическим изменениям. Проводится оценка уязвимости природных систем Придунавья к изменению климата. На ее основе будет подготовлена стратегия адаптации региона.

Интересные ссылки:

- **Работа WWF в дельте Дуная**
http://wwf.panda.org/dd_climate_adaptation
- **Дунайский биосферный заповедник** <http://dbr.org.ua>

Вода – основа жизни

Вода – колыбель жизни. Без нее невозможно существование ни одной из известных форм живых существ – растений, животных, бактерий и других. Человек также не может прожить без воды. **Наше тело на 80% состоит из этого уникального вещества**, в водной среде происходят все обменные процессы в организме.

Хотя **более 70%** поверхности Земли покрыто водой, лишь **около 3%** этой воды являются пресными. Только **треть** пресной воды доступна человеку, остальная хранится в ледниках. Большую часть свободной воды составляют грунтовые воды. Таким образом, реки и озера содержат всего лишь около **0,3%** пресной воды мира.

Представь: на каждую ванну соленой воды приходится 1 литр пресной, из которого только 1 рюмочка доступна для питья.

Вода нужна нам каждый день - мы используем ее для питья, приготовления пищи, мытья, охлаждения, нагрева и почти на каждом этапе производства товаров. *Подумай, где еще используется вода.*



она участвует в непрерывном цикле.

Вода практически такая же древняя как наша Планета – более 4,5 млрд лет

Для человека очень важно пить чистую воду - это **одна из основных составляющих здоровья**, наряду с чистым воздухом, здоровой едой и физической активностью. *Кстати, ты сегодня делал зарядку? ;)*

Водный цикл

Вода в природе не является неподвижной структурой – она постоянно перемещается, меняет свое состояние, образуя так называемый водный цикл, который обеспечивает условия для жизни на Земле. Можно выделить **Большой и Малый водный цикл**.

ПРОБЛЕМА

Водный кризис в мире

Сейчас становится очевидным, что мы потребляем слишком много воды, больше, чем Планета может восстановить и очистить.

Более миллиарда людей на Планете не имеют доступа к чистой питьевой воде, и еще 2.6 миллиарда испытывают недостаток воды для нужд гигиены. Большинство из них живут в бедных странах. В Африке, например, более половины населения страдает от шести серьезных болезней, связанных с водой. От этих болезней гибнут миллионы детей по всему миру. По мнению экспертов, политические конфликты следующего века будут связаны с сокращением запасов питьевой воды.



По прогнозам ученых до 2025 года две трети населения Земли будут испытывать недостаток чистой воды.

Из-за забора речных вод для орошения полей по всей Планете, каждая десятая крупная река больше не впадает в море в течение нескольких месяцев в году.

В Украине мы склонны думать, что недостаток питьевой воды – проблема других далеких стран. Но это не так. Хотя мы еще не чувствуем этого ежедневно, **давление на наши пресноводные запасы и окружающую среду увеличивается**. К тому же, почти во всех регионах

страны мы видим ужасное загрязнение водоемов, снабжающих наши города и села питьевой водой. Плохая очистка и хлорирование водопроводной воды ставит под угрозу наше здоровье. *А ты знаешь, откуда берется вода в твоём кране?*

А какой твой Водный след?

Задумывался ли ты над тем, сколько воды ты выпиваешь в день? А сколько воды ты «съедаешь», «надеваешь» или используешь другим способом?

Каждый продукт, который мы покупаем, – от футболки, куска хлеба до электроприборов – **требует воду для производства**. Возьмем, к примеру, твою футболку. В этом случае мы должны учесть воду, необходимую для выращивания хлопка, а также воду, использованную в процессе производства и покраски ткани. Таким образом, изготовление одной футболки требует 2700 л воды.

Количество воды, которое используется для производства какого-либо продукта, называется **Водным следом продукта**. Таким же образом мы можем подсчитать Водный след стран, компаний и отдельных людей. Среднестатистический Водный след по миру составляет **1240 м³ на человека** в год. Водный след страны рассчитывается по количеству воды, использованной для производства всех товаров, которые потребляют жители страны, в том числе импортных. Поэтому очевидно, что экономически развитые страны имеют значительно больший Водный след, чем бедные.

Как ты думаешь, каков твой Водный след? Рассчитай его с помощью калькулятора Водного следа: <http://www.waterfootprint.org>



ВОЗМОЖНЫЕ РЕШЕНИЯ

- **Охрана ценных природных территорий**, создание заповедников. Природные системы обеспечивают естественную очистку и обогащение воды.
- **Хорошая очистка воды**, используемой в промышленности и в быту (современные фильтры; забор воды ниже точки сброса

обяжет промышленность хорошо очищать сбрасываемую воду).



ПЛАВНИ ЯВЛЯЮТСЯ «ДЕТСАДАМИ» ДЛЯ МНОГИХ ПРОМЫСЛОВЫХ ВИДОВ РЫБ.

- **Восстановление рек и плавней.** Последние очень важны, ведь они действуют как природный фильтр, помогая очищению водоемов.
- **Высадка деревьев и охрана лесов.** Деревья и другие растения способствуют очистке воды, повышают испарение, повышают природную защиту от паводков, так как поглощают часть воды, которая выпадает с осадками.
- **Уменьшение водопользования в промышленности и сельском хозяйстве** – уменьшение Водного следа продуктов.
- **Уменьшение Водного следа людей** путем более рационального использования воды и уменьшения потребления, особенно в развитых странах.
- **Уменьшение потребления продуктов**, на производство каждого из которых затрачивается вода и энергия – уменьшения Водного следа стран.
- **Использование бесфосфатных моющих средств**, так как фосфаты вызывают цветение водоемов и, как следствие, замор рыбы.

ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ «КАК СОХРАНИТЬ ВОДУ?»

ТЫ МОЖЕШЬ ПРОСТО ИСПОЛЬЗОВАТЬ МЕНЬШЕ ВОДЫ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ ИЛИ СНИЗИТЬ СВОЙ ВОДНЫЙ СЛЕД, УМЕНЬШАЯ ОБЩЕЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТОВАРОВ.



Принимай душ вместо ванны!

БЫСТРЫЙ ДУШ ИСПОЛЬЗУЕТ ЗНАЧИТЕЛЬНО МЕНЬШЕ ВОДЫ, ЧЕМ ВАННА. СОКРАТИ ВРЕМЯ ПРИЕМА ДУША НА НЕСКОЛЬКО МИНУТ.

Регулярно проверяй краны в своем доме!

ОДИН ПРОТЕКАЮЩИЙ КРАН ПРИВОДИТ К ПОТЕРЕ 75-ТИ ЛИТРОВ ВОДЫ В ДЕНЬ. ЭТО

СОСТАВИТ 2250 л в месяц, что равно 20-ти полным ваннам. Если кран протекает, попроси родителей починить его.



Выключай кран, пока чистишь зубы!

Когда ты чистишь зубы, не оставляй кран открытым. Таким образом ты сохранишь 6-14 литров в день. То же самое касается приема душа – когда ты намыливаешься, можно закрыть кран.

Не используй туалет как мусорный бачок!

На каждое смывание воды в туалете расходуется 3-6 литров воды. Не выбрасывай остатки пищи, косметики и другой бытовой мусор в унитаз. Для этого существует мусорный бачок.

Не покупай лишнего!

Не покупай того, что тебе не очень нужно. На производство каждого товара расходуется значительное количество воды. То же касается и продуктов в твоём холодильнике – не покупай лишнего и всегда доедай еду в своей тарелке!



Ешь меньше мяса!

Мы не призываем тебя стать вегетарианцем – твоему растущему организму нужно мясо. Но тебе может быть интересно узнать, что для производства 1 кг говядины требуется 15 тыс. литров воды. Кило курятины требует 3900 литров.

Для полива – дождевая вода

Собирай дождевую воду, чтобы использовать её для полива сада и огорода.

Безопасные моющие средства

Моющие средства, содержащие фосфаты, вызывают цветение воды в наших водоёмах, что приводит к гибели водной растительности и животных. В странах Европы использование бесфосфатных моющих средств уже стало привычным и закреплёно законодательно.

Интересные ссылки:

- **РАБОТА WWF ПО ВОССТАНОВЛЕНИЮ ПЛАВНЕЙ**
http://wwf.panda.org/ru/wwf_ukraine/danube_region/wetlands_restoration
- **ВОДНО-ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЦЕНТР** <http://www.aqua-kiev.info/>
- **КАЛЬКУЛЯТОР ВОДНОГО СЛЕДА** <http://www.waterfootprint.org>

Изменение климата

Знаешь ли ты, что прямо сейчас средняя температура на Планете повышается, приводя к серьезным последствиям для человека и природы? Этот процесс называется «изменение климата». Ты, быть может, сталкивался с термином «глобальное потепление», но он не совсем верен, так как в некоторых областях мира температура может и понижаться. В любом случае, все регионы Земли, в том числе и Дельта Дуная, находятся под угрозой. Попробуем разобраться в этом сложном процессе.

Дорогой Друг!

ОБРАЩАЕМСЯ К ТЕБЕ ЗА ПОМОЩЬЮ.

Наша семья полярных медведей живет на севере Гренландии на 75-м градусе северной широты. До сих пор этот край был полностью покрыт льдом, где легко было найти еду и убежище. Из-за потепления, вызванного изменением климата, **АРКТИЧЕСКИЙ ЛЕД ОЧЕНЬ БЫСТРО ТАЕТ** и ледовый ландшафт исчезает. Тюлени, которые до сих пор служили нам пищей, отплыли в открытые воды, и наша Ледовая семья должна искать свой скудный завтрак на суше. Из-за таяния ледяных полей медведи должны все больше и больше мигрировать в поисках пищи.

И не только мы страдаем! К концу этого столетия средняя температура на Земле может повыситься на 1.4 - 6.4 ° C, и **БОЛЕЕ 25% ВИДОВ ЖИВОТНЫХ И РАСТЕНИЙ ИСЧЕЗНУТ НАВСЕГДА**. Уже сейчас в результате изменения климата повышается уровень воды в Мировом океане, меняются природные экосистемы, некоторые регионы страдают от засух или наводнений. Бенгальский тигр, морские черепахи, слоны, большие панды, орангутанги, а также квакши, косули, аисты, сурки и многие другие животные находятся под угрозой уничтожения. Климатические изменения серьезно повлияли и на их жизни...

Мы очень надеемся именно на твою помощь!
В твоих силах остановить изменение климата!

С надеждой,

БЕЛЫЕ МЕДВЕДИ



ПАРНИКОВЫЙ ЭФФЕКТ

НАГРЕВАНИЕ АТМОСФЕРЫ НАШЕЙ ПЛАНЕТЫ ПРОИСХОДИТ ПО ПРИНЦИПУ ТЕПЛИЦЫ. ЭНЕРГИЯ СОЛНЦА ПОСТУПАЕТ НА ЗЕМЛЮ В ВИДЕ КОРОТКОВОЛНОВОЙ СОЛНЕЧНОЙ РАДИАЦИИ. 30% ЭТОЙ ЭНЕРГИИ ОТРАЖАЕТСЯ ОБРАТНО В КОСМОС, ТОГДА КАК ОСТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ ПОГЛОЩАЕТСЯ. ПОГЛОЩЕННАЯ ЭНЕРГИЯ ПОКИДАЕТ ЗЕМНУЮ ПОВЕРХНОСТЬ В ВИДЕ ИНФРАКРАСНОЙ РАДИАЦИИ, НАГРЕВАЯ АТМОСФЕРУ.



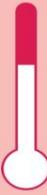
ПАРНИКОВЫЕ ГАЗЫ ФОРМИРУЮТ ПРЕГРАДУ МЕЖДУ ПОВЕРХНОСТЬЮ ЗЕМЛИ И КОСМИЧЕСКИМ ПРОСТРАНСТВОМ. ОНА ПРОПУСКАЕТ ВНУТРИ СОЛНЕЧНУЮ РАДИАЦИЮ, НО ПРЕПЯТСТВУЕТ ИНФРАКРАСНОЙ РАДИАЦИИ, ИДУЩЕЙ ОТ ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ, ПОПАСТЬ В КОСМОС. ЭТО И ЯВЛЯЕТСЯ ПРИЧИНОЙ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА.

Почему же это происходит?

Ископаемое топливо сжигается из-за все возрастающей потребности человечества в энергии - это нарушает неустойчивое климатическое равновесие. Парниковые газы, выделяющиеся в процессе сжигания

угля, природного газа и нефти, а также на предприятиях, в моторах машин, при гниении свалок вызывают дальнейшее нагревание атмосферы Земли, так как способствуют удержанию тепла в атмосфере. На сегодняшний день почти все ученые мира сошлись на том, что парниковые

газы ответственны за изменение климата, но некоторые не видят в этом вины человека. *Обсудите этот вопрос на практической части.*



10 наиболее жарких лет в мировой истории начиная с 1856 года были зафиксированы за последние 15 лет.

К парниковым газам относят **углекислый газ, метан, пероксид азота** и другие. Углекислый газ (CO_2) является самым значительным из газов глобального потепления, так как он ответственен за 80% теплового загрязнения. Зарегистрированный на данный момент уровень CO_2 в атмосфере является наиболее высоким за последние 420 тыс. лет.

Где? Когда?

Климат меняется уже сейчас и везде. И наш регион - не исключение!

ПРОБЛЕМА

Чем это грозит человеку?

Кто-то скажет: "Просто станет теплее. Ну и что? "

Но все гораздо сложнее. Изменение климата - это, в первую очередь, непредсказуемость погодных условий: сегодня ливень и наводнение, завтра - жара и засуха.

Бури становятся все более частыми и разрушительными по всему миру. Из-за таяния арктических льдов уровень моря может повыситься настолько, что под водой окажутся целые страны. В других регионах засухи



Власти островов Мальдивы скупают земельные участки на континенте, так как уровень Индийского океана повышается такими быстрыми темпами, что в течение 10-20 лет эти острова окажутся под водой.

могут вызвать гибель урожая и голод. В результате потепления климата ожидается распространение инфекционных болезней, таких как **малярия и желтая лихорадка**.

Но не следует полагать, что нас это не касается. Вспомни-ка: **наводнения на Дунае** и в Карпатах в 2005 и 2008 лишили крова сотни людей. Пожары в Херсонской области в 2007 уничтожили тысячи гектаров леса. Засухи оставляют нас без урожаев и многое другое. Все это - последствия изменения климата.

ВОЗМОЖНЫЕ РЕШЕНИЯ

WWF и многие климатические эксперты полагают, что повышение среднемировой температуры должно **оставаться в пределах 2°C**, чтобы избежать опасных климатических изменений. Было показано, что разница всего лишь в 2°C может привести к ряду разрушительных влияний на коралловые рифы, арктические системы и местные общины. Больше же повышения температуры жизнь на Земле не выдержит.

- Согласно Межправительственной группе экспертов по изменению климата (IPCC), необходимо по меньшей мере 60%-ное уменьшение выбросов CO₂ только для стабилизации концентраций газов в атмосфере на их нынешнем уровне. Мы можем достичь этого прежде всего путем **сохранения энергии**.
- Переход на **чистые, возобновляемые источники энергии**, например, энергию земли, ветра, солнца и воды. Биомасса, синтезированная в наших лесах, плавнях и в сельском хозяйстве, также отлично подходит для производства энергии.
- **Всемирное сотрудничество.** Правительства стран с наибольшими выбросами углекислого газа должны принять немедленные меры и принять обязательства по уменьшению выбросов парниковых газов в мировом масштабе. Первым подобным документом был **Киотский протокол**, подписанный в 1997 году. Сейчас его действие закончилось и страны мира пытаются прийти к новому соглашению.



- **Сокращение потребления энергии** необходимо не только на **промышленных предприятиях**, но и каждому из нас в **повседневной жизни**. Как океан состоит из капель, так и решение проблемы складывается из простых маленьких действий каждого из нас. Даже небольшая экономия отдельных людей при суммировании приводит к значительной экономии энергии на Планете.
- **Политика не-потребления.** Важно также осознавать, что мы привыкаем жить в потребительском стиле – промышленность и реклама



ХОРОШАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ ДОМА ПОМОГАЕТ СОХРАНИТЬ ТЕПЛО И УМЕНЬШИТЬ ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭНЕРГИИ НА ЕГО ОТОПЛЕНИЕ.

убеждают нас в необходимости постоянно увеличивать и увеличивать потребление товаров и услуг. Любая продукция требует для своего производства воду и энергию. Таким образом, наша привычка приобретать не очень нужные нам вещи приводит к значительным потерям этих ценных и ограниченных ресурсов.

- Важно не только бороться с причиной изменения климата, но и постараться приспособиться к новым условиям. **Адаптация региона дельты Дуная** к изменяющимся условиям поможет выжить местной флоре и фауне, а также обеспечит благосостояние местного населения.

Изменение климата для Придунавья принесет много перемен, как хороших, так и плохих. Повышение среднегодовой температуры на 1-1.5°C позволит выращивать в регионе второй урожай, а также теплолюбивые культуры, такие как хлопок. С другой стороны, ожидается, что наводнения на Дунае станут более сильными и высокими. Чтобы снизить уровень воды во время паводков, необходимо восстановление плавней в дельте, которые смогут принять на себя часть дунайской воды.

ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ «Я НЕ НАГРЕВАЮ ПЛАНЕТУ»

- **ВЫКЛЮЧАЙ СВЕТ**, КОГДА ВЫХОДИШЬ ИЗ КОМНАТЫ.
- **БОЛЬШЕ ХОДИ ПЕШКОМ**, ЧАЩЕ ЕЗДИ НА ВЕЛОСИПЕДЕ И РОЛИКАХ, ЧЕМ НА МАШИНЕ ИЛИ ДРУГОМ ТРАНСПОРТЕ. ТРАНСПОРТ, РАБОТАЮЩИЙ НА БЕНЗИНЕ ИЛИ ДИЗЕЛЬНОМ ТОПЛИВЕ, ЗАГРЯЗНЯЕТ АТМОСФЕРУ И ЯВЛЯЕТСЯ ИСТОЧНИКОМ ВЫБРОСОВ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ.
- **ПОКУПАЙ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ** для дома.



Самолет - самый вредный транспорт для климата, он сжигает колоссальные объемы топлива и выбрасывает наибольшее количество парниковых газов.



- **НЕ ПОКУПАЙ ВЕЩЕЙ, КОТОРЫЕ ТЕБЕ НЕ ОЧЕНЬ НУЖНЫ.** ВЕЩИ, КОТОРЫЕ ТЫ НЕ НОСИШЬ, И ИГРУШКИ НЕ ВЫБРАСЫВАЙ - ПЕРЕДАВАЙ В ДЕТДОМА, ЧТОБЫ ОНИ СЛУЖИЛИ ДОЛЬШЕ. НА ПРОИЗВОДСТВО ВСЕХ ВЕЩЕЙ РАСХОДУЕТСЯ ЭНЕРГИЯ И ВОДА, А ТЫ ЗНАЕШЬ, ЧТО ИХ НАДО ЦЕНИТЬ.
- **ИСПОЛЬЗУЙ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ЛАМПОЧКИ,** КОТОРЫЕ ПОТРЕБЛЯЮТ ДО 80% МЕНЬШЕ ЭНЕРГИИ.
- КИПАТИ В ЧАЙНИКЕ СТОЛЬКО ВОДЫ, СКОЛЬКО ТЕБЕ НЕОБХОДИМО ДЛЯ ЧАЕПИТИЯ, **НЕ КИПАТИ ЛИШНЮЮ ВОДУ.**
- В ПРОЦЕССЕ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПИЩИ **НАКРОЙ КАСТРЮЛЮ КРЫШКОЙ,** ЧТОБЫ СОХРАНИТЬ 30% ЭНЕРГИИ.
- **НЕ ОСТАВЛЯЙ ВКЛЮЧЕННЫМИ ЗАРЯДНЫЕ УСТРОЙСТВА** ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ ЗАРЯДКИ.
- В САДУ ИЛИ ПАЛИСАДНИКЕ **ПОСАДИ ДЕРЕВО ИЛИ КУСТЫ.** РАСТЕНИЯ ПОГЛОЩАЮТ ПАРНИКОВЫЕ ГАЗЫ.
- **ПОЛНОСТЬЮ ВЫКЛЮЧАЙ ТЕЛЕВИЗОР,** КОМПЬЮТЕР ИЛИ ПРОИГРЫВАТЕЛЬ, КОГДА НЕ ПОЛЬЗУЕШЬСЯ ИМИ. НЕ ОСТАВЛЯЙ ИХ В РЕЖИМЕ ОЖИДАНИЯ! В ТАКОМ РЕЖИМЕ ОНИ ПОТРЕБЛЯЮТ ДО 40% ЭНЕРГИИ ОТ НОРМАЛЬНОГО РЕЖИМА РАБОТЫ.
- **НЕ ОСТАВЛЯЙ ДВЕРЬ ХОЛОДИЛЬНИКА ОТКРЫТОЙ** ДОЛЬШЕ, ЧЕМ НУЖНО, ПОЗВОЛЬ ПИЩЕ ПОЛНОСТЬЮ ОСТЫТЬ ПРЕЖДЕ, ЧЕМ ПОМЕСТИТЬ ЕЁ В ХОЛОДИЛЬНИК ИЛИ МОРОЗИЛЬНУЮ КАМЕРУ.
- **ПОЛЬЗУЙСЯ «ЗЕЛеной» ЭНЕРГИЕЙ В БИТУ** – ПОКУПАЙ ЗАРЯДНЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ТЕХНИКИ НА СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЯХ.
- **ИСПОЛЬЗУЙ ЛИФТ ТОЛЬКО ДЛЯ ПОДЪЕМА НА ВЕРХНИЕ ЭТАЖИ.** ЕСЛИ ТЕБЕ НАДО ПОДНЯТЬСЯ НА 1-2 ЭТАЖА, ПРОЙДИСЬ ПЕШКОМ.

CO₂



В 90-х годах в Европе зародилось понятие экодрайвинга - так называемого «экологического» управления машиной с целью максимально снизить количество используемого топлива и, таким образом, уменьшить выбросы парниковых газов.

Интересные ссылки:

- **РАМОЧНАЯ КОНВЕНЦИЯ ООН ОБ ИЗМЕНЕНИИ КЛИМАТА**
<http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convru.pdf>
- **КИОТСКИЙ ПРОТОКОЛ** http://ru.wikipedia.org/wiki/Киотский_протокол
- **БОЛЬШЕ ОБ ИЗМЕНЕНИИ КЛИМАТА**
http://www.panda.org/ru/campaigns/climate_change_camp/what_is_climate_changes/

Биоразнообразие Дуная

Дельта Дуная уникальна еще и тем, что в ней встречается много разных типов ландшафтов – это и озера, и плавни, и прибрежная полоса моря. Именно поэтому в дельте обитает огромное количество видов животных и растений – дельта обладает богатым биологическим разнообразием.

БИОРАЗНООБРА́ЗИЕ (БИОЛОГИ́ЧЕСКОЕ РАЗНООБРА́ЗИЕ) — РАЗНООБРАЗИЕ ЖИЗНИ ВО ВСЕХ ЕЁ ПРОЯВЛЕНИЯХ. БИОРАЗНООБРАЗИЕ СОСТОИТ ИЗ ТРЕХ СОСТАВЛЯЮЩИХ — МЕСТА ОБИТАНИЯ, ВИДЫ И ГЕНОТИПЫ.

Если говорить языком цифр, в украинской части дельты Дуная встречается около **5000 видов флоры и фауны**, в том числе:

- **950** видов сосудистых растений,
- более **500** видов водорослей,
- около **1000** видов водных беспозвоночных,
- около **2000** видов насекомых,
- **103** вида рыб,
- **6** видов рептилий,
- **11** видов амфибий,
- около **300** видов птиц, из которых больше **120** видов гнездится,
- и **43** вида млекопитающих.



На сегодняшний день наукой описано около 1,8 миллионов видов живых существ. Всего же на Земле обитает около 150 млн. видов.

Многие из этих видов являются редкими для нашей страны и охраняются Красной книгой Украины. *Сколько видов животных региона знаешь ты? Какие из них относятся к редким и исчезающим?*

Задумывался ли ты над тем, насколько важно для региона поддерживать высокое биоразнообразие? Мы не всегда осознаем, что растения, животные, микроорганизмы формируют сложную природную систе-

му, которая создает среду, в которой мы живем. Она также предоставляет нам множество так называемых экосистемных или природных услуг – **СНАБЖЕНИЕ** (еда, лекарства, древесина), **РЕГУЛЯЦИОННЫЕ УСЛУГИ** (фильтрация воды, адаптация к климатическим изменениям, разложение мусора), **ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ УСЛУГИ** (круговорот веществ в природе), **КУЛЬТУРНЫЕ УСЛУГИ** (психологическое и эмоциональное равновесие от общения с природой). Эта природная система стабильна, выпадение из нее отдельных видов ведет к нарушению всей системы.

Для дунайского региона высокое биоразнообразие означает благополучие и развитие местных общин. Кроме всего прочего, уникальная природа дельты привлекает в Придунавье множество туристов из Украины и других стран.

Рыбы



Осетр русский (Acipenser gueldenstaedtii)

В Дунае и Придунайских озерах обитают ценные промысловые рыбы, такие как карась, сом, сазан, сельдь, судак и многие другие. Рыболовство является одним из традиционных промыслов жителей Придунавья. Некоторые виды рыб, такие как осетр, белуга, севрюга, которые раньше составляли важную часть улова рыбаков, теперь находятся под угрозой исчезновения и охраняются законом. *Знаешь ли ты, какая промысловая рыба – самая важная для региона?*

Птицы

Большой интерес вызывают пернатые обитатели дельты Дуная. В этом плане она является одним из богатейших и интереснейших мест в Европе. Скорее всего, в городах и на природе ты часто видел воробьев, синиц, соловьев, дроздов и многих других птиц. Но не все знают, что в нашем регионе живут или гнездятся редкие для Украины и Европы виды. К ним относятся малый баклан, орлан-белохвост, колпица, каравайка, исполины птичьего мира – розовый и кудрявый пеликаны – и другие.



Розовый пеликан (Pelecanus onocrotalus)

Амфибии и рептилии



Европейская болотная черепаха (*Emys orbicularis*)

Все земноводные и 5 видов пресмыкающихся фауны дельты Дуная включены в международные списки редких животных. Из рептилий здесь встречаются прыткая ящерица, крымская ящерица, разноцветная ящурка, черепаха болотная, уж обыкновенный и уж водяной; из амфибий - жаба серая, жерлянка краснобрюхая, чесночница обыкновенная, лягушки съедобная и прудовая, жабы остромордая и зеленая, квакша обыкновенная, лягушка озерная, тритоны дунайский и обыкновенный.

РАСТЕНИЯ

Буйный рост растений в регионе объясняется большим количеством плодородного ила, который наносится рекой. Самые обычные растения дельты - тростник обыкновенный и рогоз узколистный. Вдоль берегов реки полосами шириной от 5 до 200 м пролегают заросли вербы. На взморье произрастают облепиха, аморфа, тамариск. Растительность дельты богата видами, используемыми в медицине (облепиха), хорошими для пчеловодства (донник), а также редкими видами, занесёнными в Красную книгу Украины (сальвиния плавающая, водяной



Водяной орех плавающий (*Trapa natans*)

Млекопитающие



Косуля европейская (*Capreolus capreolus*)

Млекопитающие дельты Дуная представлены различными парнокопытными (кабан, косуля), насекомоядными (ёж, землеройка-малютка, бурозубка), хищниками (ласка, горноста́й, куница, барсук), китообразными (морская свинья, дельфин-белобочка, афалина), и другими видами, некоторые из которых также охраняются Красной книгой Украины (кот лесной, хорь степной, слепыш малый, суслик крапчатый). *Кого из этих животных ты видел в природе?*



В дельте Дуная встречается свыше 900 видов сосудистых растений. Многие из них используются в официальной и народной медицине.

ПРОБЛЕМА

В настоящий момент уникальная природа, богатое биоразнообразие дельты Дуная и, как следствие, благополучие местных жителей находятся под угрозой. **ПЕРЕВЫЛОВ** становится причиной вымирания многих ценных видов рыб. Человек **ИЗМЕНЯЕТ ПРИРОДНЫЕ МЕСТООБИТАНИЯ** в хозяйственных целях, что ведет к прекращению гнездования редких и важных птиц. **БРАКОНЬЕРСКИЙ ОТСТРЕЛ** травоядных млекопитающих и **РАЗВИТИЕ ВИДОВ-ВСЕЛЕНЦЕВ** растений, занесенных к нам из других регионов, приводит к тому, что прирусловые леса превращаются в глухие чащи, и местная ценная растительность вытесняется сорными видами.

В последнее время стремительная **СМЕНА КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ** приводит к изменениям экосистем дельты Дуная. Чрезвычайно сложные природные условия – длительные высокие наводнения или их отсутствие, ледостав и чрезвычайно жаркие периоды – приводят к обеднению растительного мира, ухудшению качества воды в Дунае и придунайских озерах, уменьшению количества скота, который выпасается в дельтовых угодьях, формируя прирусловые луга. Во время жары усиливается пожарная опасность. А чрезвычайно суровые зимы с ледоставом на всей территории дельты Дуная усиливают негативное влияние на животных.



ТЕМПЫ ВЫМИРАНИЯ ВИДОВ УЖАСАЮТ – ЕЖЕГОДНО С ЛИЦА ЗЕМЛИ ИСЧЕЗАЕТ ОКОЛО 10 000 ВИДОВ ЖИВОТНЫХ И РАСТЕНИЙ.

ВОЗМОЖНЫЕ РЕШЕНИЯ

- **Охрана экосистем и местообитаний** – заповедники, Красная книга Украины, Европейский красный список животных и растений, находящихся под угрозой исчезновения, а также международные конвенции (Бернская конвенция, Боннская конвенция и др.);



ДАМБЫ, ЗАЩИТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ, РЕГУЛИРОВАНИЕ РУСЛА, ДНОУГЛУБЛЕНИЕ И ДРУГИЕ ДЕЙСТВИЯ, СВЯЗАННЫЕ С ОБСЛУЖИВАНИЕМ СУДОХОДСТВА, ПРИВОДЯТ К ЭРОЗИИ ДНА, ОКАЗЫВАЮТ НЕГАТИВНОЕ ВЛИЯНИЕ НА БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ И ВОСПРОИЗВОДСТВО РЫБНЫХ РЕСУРСОВ.

- **Восстановление природных территорий**, на которых могут обитать, размножаться или кормиться различные ценные виды. WWF в Украине совместно с Дунайским биосферным заповедником и другими партнерами уже много лет ведет работу по восстановлению островов, озер и плавней в Придунавье (Остров Татару, остров Ермаков);

- **Соблюдение сезонных запретов на отлов и отстрел** определенных видов животных (дунайская сельдь,

серый гусь), сбор растений (тростник, лекарственные растения);

- **Борьба с браконьерством** как на местном уровне, так и на уровне законодательства (например, ужесточение штрафов и наказаний);
- **Промысловый отлов только разрешенных видов.** Часто в сети рыбаков попадают другие виды, а также особи, не достигшие промыслового размера - так называемый прилов. Необходимо контролировать, чтобы как можно меньше таких животных оказывались в сетях, а также отпускать их в случае отлова;
- **Зарыбление Дуная и его притоков** мальками ценных видов

рыб, разведенных в неволе;

- **Борьба с видами-вселенцами**, попавшими к нам из других регионов. В нашем регионе они могут не иметь естественных врагов и вытеснять местные виды;

- **Восстановление природного выпаса** – раньше дикие травоядные животные оказывали природное

давление на растительность региона, что обеспечивало процветание разных видов флоры. Сейчас диких животных почти не осталось. Надо, чтобы их «работу» выполнял домашний или полудикий скот.



Последняя крупная белуга весом 455 кг была выловлена в Дунае в 1999 году на территории Румынии.

ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ «ОБЕРЕГАЙ ЖИЗНЬ!»

Ты должен уважать и ценить природный мир уникального региона, в котором ты живешь! Постарайся побольше узнать о нем, выходи в природу, охраняй животных и растения по мере своих возможностей и учи других делать то же самое.

- **НЕ РАЗРУШАЙ ГНЕЗДА ПТИЦ** – НЕ УНИЧТОЖАЙ ПТЕНЦОВ!
- **НЕ БЕРИ В РУКИ ПТЕНЦОВ** ИЗ ГНЕЗДА – РОДИТЕЛИ МОГУТ ОСТАВИТЬ ИХ ПОСЛЕ ЭТОГО!
- **ПОСТРОЙ СКВОРЕЧНИК** – ВЕСНОЙ ЕГО ЗАСЕЛЯТ СКВОРЦЫ ИЛИ ДРУГИЕ ПТИЦЫ!
- **ПОДКАРМЛИВАЙ ПТИЦ ЗИМОЙ** – РАЗВЕСЬ КОРМУШКИ ВОЗЛЕ СВОЕГО ДОМА И НЕ ЗАБЫВАЙ НАПОЛНЯТЬ ИХ СЕМЕНАМИ И ДРУГИМ КОРМОМ!
- **НЕ УБИВАЙ И НЕ МУЧАЙ ЖИВОТНЫХ**, НЕ ДАВИ НАСЕКОМЫХ, КОТОРЫЕ НЕ ПРИНОСЯТ ТЕБЕ ВРЕДА!
- **НЕ КИДАЙ МУСОР В ПРИРОДУ** – ЖИВОТНЫЕ И РАСТЕНИЯ ЧАСТО ПОГИБАЮТ ОТ ПЛАСТИКОВОГО И ДРУГОГО МУСОРА!
- **НЕ ПОДДЕРЖИВАЙ БРАКОНЬЕРСКИЙ ОТЛОВ** РЫБЫ И ОТСРЕЛ ЖИВОТНЫХ!



Подкармливать птиц можно семенами и зернами любых растений (кроме гречки и нежареными); крошками хлеба (кроме черного!), салом и любым другим несоленым жиром.

Интересные ссылки:

- **БИОРАЗНООБРАЗИЕ В ДУНАЙСКОМ БИОСФЕРНОМ ЗАПОВЕДНИКЕ**
<http://dbr.org.ua/ru/page/wildlife>
- **КРАСНАЯ КНИГА УКРАИНЫ** <http://mail.menr.gov.ua/publ/redbook/redbook.php>
- **ЕВРОПЕЙСКИЙ КРАСНЫЙ СПИСОК ЖИВОТНЫХ И РАСТЕНИЙ, НАХОДЯЩИХСЯ ПОД УГРОЗОЙ ИСЧЕЗНОВЕНИЯ**
<http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/redlist/>
- **БЕРНСКАЯ КОНВЕНЦИЯ**
http://awsassets.panda.org/downloads/bern_convention_ukr.doc
- **БОННСКАЯ КОНВЕНЦИЯ**
http://www.cms.int/documents/convtxt/cms_convtxt_russian.pdf

Проблема мусора



Одна из особенностей реки Дунай заключается в ее уникальной интернациональности: на своем пути длиной 2864 км от Черного леса в Германии до Черного моря река и ее притоки протекают через 19 стран Европы. Но в этом и беда Дуная: в каждой стране в реку попадают **десять тонн мусора и кубометры стоков**. Все это «богатство» плывет вниз по течению, частично оседая на прибрежных участках, но большая часть доходит до живописной Дунайской дельты и Черного моря. Во время паводков часть мусора выбрасывается на берег либо задерживается во внутренних водоемах и плавнях. А стоки и химическое загрязнение делают воду реки непригодной для питья и использования в хозяйственных целях.

Виды загрязнения

- **ХИМИЧЕСКОЕ** (промышленность, атомная энергетика, военный сектор, сельское хозяйство);
- **ФИЗИЧЕСКОЕ** (свалки, остатки поселений, аварий, инфраструктуры);
- **БЫТОВОЕ** (мусор, моющие средства, канализация и прочие остатки жизнедеятельности общества);
- **ТЕПЛОВОЕ** (выбросы парниковых газов, тепловой эффект от работы приборов, освещения);



ТРЕТЬ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ В МИРЕ ПОПАДАЕТ НА СВАЛКУ ПРЯМО С ПОЛОК МАГАЗИНОВ.

- **ГЕНЕТИЧЕСКОЕ** (высвобождение генетических мутаций в природу, сохранение болезней в генофонде человечества);
- **ИНФОРМАЦИОННОЕ** (развитие информационного пространства);
- **ДРУГОЕ** (световое, шумовое и прочее).

Задумывался ли ты над тем, какую опасность пластиковые и другой бытовой мусор представляет для животных и растений?

При разложении пластиковой упаковки **ВЫДЕЛЯЮТСЯ ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА**, которые загрязняют природу, отравляя почвы, грунтовые воды и воздух. На этих загрязненных территориях не могут жить растения и животные. Пластиковые пакеты и бутылки, сплошным слоем покрывая поверхность воды или почвы, **ПЕРЕКРЫВАЮТ ДОСТУП КИСЛОРОДА** водным животным и наземным растениям, становясь причиной их гибели. Кроме того, **ЖИВОТНЫЕ ЧАСТО ЕДЯТ ПЛАСТИКОВУЮ ТАРУ** (возможно, из-за остатков пищи в ней) и гибнут, так как она не переваривается в желудке. Животные, особенно птицы, могут **ЗАПУТАТЬСЯ В ПАКЕТАХ** и другом мусоре.



Оценка ежегодной смертности морских животных из-за пластиковых пакетов составляет порядка миллиона особей в год.

Знаешь ли ты, сколько времени разлагается мусор в природе? Цифры поражают:



1000000
лет

стеклянная
бутылка



300-500
лет

пластиковая
бутылка



80-100
лет

консервная
банка

Несколько фактов про пластиковый пакет



- Пластиковый пакет в природе разлагается до 100 лет.
- Более триллиона полиэтиленовых пакетов используются во всем мире каждый год. *Кстати, сколько нулей в этом числе?*
- Почти каждый кусочек КОГДА-ЛИБО произведенного пластика до сих пор существует.
- Производство пластмассы каждый год увеличивается на 9%.
- Ежеминутно на планете один миллион человек заворачивает что-то в полиэтиленовый пакет и еще один миллион использует и выбрасывает пластиковую бутылку.

ПРОБЛЕМА

Чем же вреден мусор для человека? Разложение мусора сопровождается **РАЗМНОЖЕНИЕМ БОЛЕЗНЕТВОРНЫХ БАКТЕРИЙ** и опасными для человека **ХИМИЧЕСКИМИ РЕАКЦИЯМИ**, в процессе которых **ВЫДЕЛЯЮТСЯ ТАКИЕ ЯДОВИТЫЕ ГАЗЫ** как метан, диоксид углерода и радон. Также в воздух попадают углекислый газ, тяжелые металлы, аммиак, мышьяк, фенол, сероводород и многие другие. Не стоит забывать и о том, что бытовой и особенно промышленный мусор содержит множество вредных для человека **АКТИВНЫХ ХИМИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ**, в частности, разнообразные пестициды,

химические красители, кислоты, соединения ртути и другое.

Строительный мусор включает мелкую пыль и остатки строительных материалов, мелкие частицы которого **ЗАСОРЯЮТ ДЫХАТЕЛЬНЫЕ ПУТИ, ВЫЗЫВАЮТ ОТРАВЛЕНИЕ И АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ**.

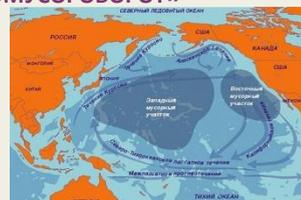
При сжигании мусора выделяется **УГАРНЫЙ ГАЗ (СО)** - вещество, обладающее раздражающим, аллергическим, мутагенным и канцерогенным эффектом.

Кроме того выделяется **УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ**, который, как ты уже знаешь, является одним из основных «виновников» изменения климата.

60% острых респираторных заболеваний связано с неблагоприятными экологическими факторами окружающей среды. Они являются причиной **гибели 2 миллионов детей в год**.

Восточный мусорный континент или ТИХООКЕАНСКИЙ «МУСОРОВОРОТ»

В ТИХОМ ОКЕАНЕ ОБРАЗОВАЛСЯ "ОСТРОВ" ИЗ МУСОРА, ПЛОЩАДЬ КОТОРОГО УЖЕ ПРЕВЫСИЛА В ДВА РАЗА ТЕРРИТОРИЮ США. ОТХОДЫ ПОДХВАТЫВАЮТСЯ ПОВЕРХНОСТНЫМИ ТЕЧЕНИЯМИ И ПОСТЕПЕННО ПЕРЕМЕЩАЮТСЯ К ЦЕНТРУ ВОДОВОРОТА, КОТОРЫЙ НЕ ВЫПУСКАЕТ МУСОРА ЗА СВОИ ПРЕДЕЛЫ. В СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ ТИХОГО ОКЕАНА СОДЕРЖИТСЯ В ШЕСТЬ РАЗ БОЛЬШЕ ПЛАСТИКА, ЧЕМ ЗООПЛАНКТОНА.



Ежегодно в мире на свалку выбрасывается около 125 миллионов работоспособных телефонов, которые просто надоели своим хозяевам.

ВОЗМОЖНЫЕ РЕШЕНИЯ

- **Раздельный сбор мусора** в странах Европы уже стал обычным делом. Необходимо внедрять эту систему и у нас. Не так сложно поставить отдельные мусорные контейнеры для разных видов мусора, сложнее научить людей сортировать домашний мусор и выкидывать его в эти раздельные контейнеры.
- **Мусоросортирующие заводы** могут сделать за человека часть работы по сортировке мусора. В Украине таких заводов пока несколько (ГринКо (Киев), Remondis (Запорожье).
- **Переработка и вторичное использование** пластика, бумаги, железа и другого мусора приводит к значительному сокращению затрат материалов, энергии и воды на производство товаров.
- **Запрет использования фосфатов** в моющих средствах уменьшит загрязнение и цветение наших водоемов.
- Хорошая **очистка промышленных вод** будет способствовать тому, что вода в реках и озерах станет пригодной для питья.
- **Запрет на сброс отравляющих веществ и захоронение токсичных материалов** в зонах проживания людей и на ценных природных территориях не нуждается в пояснениях.
- **Свалочный газ может быть использован для выработки электроэнергии** (так, 1 куб. метр такого газа будет равен полулитру мазута, а вся свалка в состоянии обеспечивать энергетический



Контейнеры для сбора разного мусора часто отличаются по конструкции. Это делается для того, чтобы предотвратить выбрасывание в них других видов мусора, чтобы не повредить выбрасываемые предметы (например, стеклянные бутылки), либо первично переработать их (прессование пластиковых бутылок). Чаще всего устанавливают отдельные контейнеры для стекла, бумаги и пластика. Также, бывают контейнеры для железа, органического мусора (продуктов), батареек, энергосберегающих ламп и другие.

эквивалент более 5 тыс. тонн мазута в год).

- **Зеленая мода, обучение и информирование людей** способствуют внедрению системы переработки мусора.

КАМПАНИЯ «ПОДАРИ ДЕРЕВУ КОЛЕЧКО!»



Уже второй год Всемирный фонд природы в Украине проводит кампанию под названием «Подари дереву колечко!». Главная идея кампании – каждый из нас очень просто может спасти леса нашей страны, для этого достаточно собирать и сдавать макулатуру. Ведь каждые 80 кг макулатуры сохраняют жизнь одного дерева.

Где же мне взять макулатуру дома?, – возможно, спросишь ты. На самом деле бумажные изделия окружают нас повсюду и в большом количестве. Попробуй собирать в отдельную коробку все бумажные обертки и коробочки от продуктов и техники, прочитанные журналы, чеки, исписанные тетради и бумагу. Ты удивишься, как много макулатуры накопится за короткое время.

В рамках кампании «Подари дереву колечко!» мы просим всех жителей Украины собирать и сдавать макулатуру на переработку в своем городе, а потом присылать нам результаты своей работы – то есть, сколько кг макулатуры было сдано.

Также, мы просим присылать адреса пунктов приема макулатуры, чтобы создать базу данных таких пунктов по Украине. Жители разных городов, зайдя на страничку кампании, узнают адрес ближайшего к ним пункта приема.

Каждый участник, который присоединился к нам и подарил дереву колечко, получает символическую наклейку "Я спас дерево!". За прошедшее время в рамках кампании по всей Украине было сдано более 300 тонн макулатуры. То есть, общими силами мы спасли более 3700 деревьев!

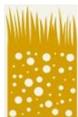
А ты сдаешь бумажную продукцию на переработку?

ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ «ЧИСТО ТАМ, ГДЕ НЕ СОРЯТ!»



- **НЕ ВЫБРАСЫВАЙ МУСОР, ГДЕ ПОПАЛО**, особенно в природу! Бросай мусор только в контейнеры.
- После отдыха на природе обязательно **СОБИРАЙ ВСЬ МУСОР И УНОСИ С СОБОЙ**, чтобы выбросить в ближайший мусорный бак.
- **ПИЩЕВЫЕ ОТХОДЫ МОЖНО ЗАКАПЫВАТЬ**, обитающие в земле животные и бактерии достаточно быстро справятся с органическими остатками.

- **ПЛАСТИКОВЫЙ МУСОР ПЕРЕД ВЫБРАСЫВАНИЕМ В МУСОРНЫЙ БАК НАДО СПРЕССОВАТЬ**, ЧТОБЫ УМЕНЬШИТЬ ЕГО ОБЪЕМ: НЕЗАЧЕМ ВЫБРАСЫВАТЬ НА СВАЛКУ ВОЗДУХ В ПЛАСТИКОВЫХ БУТЫЛКАХ И БАНКАХ.
- **Если вещь можно починить, не покупай новую.** И вообще, не покупай лишних вещей и еды.
- **Используй бумагу с двух сторон.** Отпечатанные или исписанные с одной стороны листы могут быть использованы на черновики.
- **Сортируй мусор!** Макулатуру и стеклянные бутылки можно сдать на переработку.
- **Подражай модным кутюрье и художникам** – из мусора можно смастерить различные украшения, одежду и инсталляции.
- **Компостируй использованный пищевой мусор** для получения удобрения.
- **Используй вещи повторно** или отдай не нужные тебе одежду или игрушки знакомым или в детские дома.
- **Покупай предметы из переработанных материалов** – ты знаешь, как это модно сейчас в Европе? ;)
- **Старайся не использовать одноразовую посуду** и полиэтиленовые пакеты.
- **Используй аккумуляторы** (или блок питания) вместо батареек. Батарейки и аккумуляторы требуют безопасной утилизации.
- **Пользуйся экосумками** – это модно и полезно для природы!



Экосумка – это любая сумка, изготовленная из натуральной ткани и служащая альтернативой пластиковым пакетам. Такая сумка намного прочнее и удобнее, ее можно стирать и использовать много раз. В Украине экосумки продвигает Каша Сальцова.

Интересные ссылки:

- **Кампания «Подари дереву колечко!»** http://wwf.panda.org/ring_to_tree
- **Акция WWF и ДБЗ по уборке мусора «Дунай, где чей подарок, узнай!»** <http://wwf.panda.org/ru/info/news/?201979/Danube-Clean-up-2011>
- **«Мода» из отходов – работы известного экодизайнера Катель Джелебарт** http://www.mediaport.ua/news/culture/84176/moda_iz_othodov

Экологический след

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ СЛЕД (ЭС) ЯВЛЯЕТСЯ ИНДИКАТОРОМ (ПОКАЗАТЕЛЕМ) И ЕДИНИЦЕЙ ИЗМЕРЕНИЯ НАШЕГО ПОТРЕБЛЕНИЯ.

Концепция ЭС основана на том, что каждый человек использует для обеспечения своей жизни определенную область – поверхность Земли – это и будет его **Экологический след**. Каждый из нас использует сель-

скохозяйственные земли для выращивания продуктов питания, место для дома, площадь для улицы, квадратные метры свалки, где хранится его мусор, области, где растет хлопок для его одежды и так далее. Лично ты можешь не выращивать овощи или хлопок, за тебя это сделает производитель товаров, которые ты покупаешь.

ЭС показывает, сколько природных ресурсов ты потребляешь. **Он зависит от твоего образа жизни**, и может быть рассчитан для человека, нации и даже населения всего мира в год. Экологический след является показателем устойчивого развития и в настоящий момент он свидетельствует о том, что **человеческие запросы превышают возможности нашей Планеты** – мы истощаем природные ресурсы Земли. Дело в том, что про-



**REDUCE! REUSE!
RECYCLE!**

*Уменьшай потребление!
Используй повторно!
Перерабатывай!*

– слоган «зеленой» молодежи Европы. Этот знак, также, маркирует товары из переработанных материалов.

изводительные площади Земли – ее биологический потенциал или **биопродуктивность** – ограничены.

Концепция Экологического следа была разработана в 1994 году канадцем **Уильямом Ризом** и швейцарцем **Маттиасом Вакернагелем**.

Устойчивое развитие – это развитие, которое позволяет удовлетворять потребности нынешнего поколения и оставляет возможность будущим поколениям удовлетворять свои собственные потребности.



ПРОБЛЕМА

Экологический след и биопродуктивность измеряются в глобальных гектарах. В 2008 году, когда были получены последние данные, Экологический след человечества составлял 18 млрд глобальных гектаров, или **2.7 га на человека**. В то же время, биопродуктивность Земли была только 11.9 глобальных гектаров, или **1.8 га на человека**. Таким образом, Экологический след человечества превышал биопродуктивность Земли на 50 процентов. То есть, требования человека превышают возможности Планеты в 1,5 раза.

Это значит, что Планете нужно 1,5 года, чтобы восстановить ресурсы, которые человечество потребляет за год. То есть, в 2008 году человечество использовало эквивалент 1.5 планет для поддержания своей жизнедеятельности. Сколько планет нам понадобится через 10 лет?

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ СЛЕД ЧЕЛОВЕЧЕСТВА УВЕЛИЧИЛСЯ ВДВОЕ С 1966 ГОДА.

По прогнозам ученых к 2030 году человечество будет нуждаться в эквиваленте **2 планет**, а к 2050 - **2.8 планет**, чтобы поддерживать наш образ жизни.



Вес животных, которых мы выращиваем для производства продуктов питания, превышает вес всех диких позвоночных животных в 20 раз.

КТО ЖЕ «НАСЛЕДИЛ» БОЛЬШЕ ВСЕГО?

Анализ Экологического следа в расчете на человека (личный след) показывает, что жители разных стран значительно отличаются по уровню потребления и требований к экосистемам Земли.

Например, если каждый человек мира будет жить как среднестатистический гражданин Арабских Эмиратов, тогда нам понадобится более 4.5 планет, чтобы удовлетворить свои потребности и поглотить выбросы углекислого газа. Напротив, если каждый будет потреблять как среднестатистический житель Индии, человечество будет использовать меньше половины биопродуктивности планет.





Если все жители мира будут потреблять как украинцы, нам понадобится 1.6 планеты.

Общий **Экологический след страны** зависит не только от личного следа, но и от количества жителей страны. Например, страны с относительно небольшим личным следом, такие как Китай или Индия, имеют большой след на национальном уровне, так как население этих стран очень велико.

Биопродуктивность страны определяется двумя факторами: площадью участков пахотной земли, пастбищ, лесов и богатых рыбой водных объектов, расположенных в пределах страны, а также производительностью этих участков и объектов.

Понятно, что биопродуктивность тоже не равномерно распределена по всему миру. В глобальной взаимозависимой экономике люди все чаще используют экологическую продуктивность других стран. Когда Китай импортирует древесину из Танзании, или Европа завозит говядину из Бразилии, эти страны полагаются на биопродуктивность за пределами своих границ. Таким образом, **одни страны живут за счет других.**

Индекс Счастливой Планеты

РЕКЛАМА ПЫТАЕТСЯ НАС УБЕДИТЬ, ЧТО ЧЕМ БОЛЬШЕ ВЕЩЕЙ МЫ ПОКУПАЕМ, ТЕМ СЧАСТЛИВЕЕ МЫ СТАНОВИМСЯ. НО ЭТО НЕ ТАК. ИНДЕКС СЧАСТЛИВОЙ ПЛАНЕТЫ — ИННОВАЦИОННАЯ МЕРА, КОТОРАЯ ПОКАЗЫВАЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОЖИДАНИЙ И БЛАГОСОСТОЯНИЯ. ИНДЕКС РАСПРЕДЕЛЯЕТ СТРАНЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОЛИЧЕСТВА ДОЛГИХ И СЧАСТЛИВЫХ ЖИЗНЕЙ ЛЮДЕЙ В РАСЧЕТЕ НА ЕДИНИЦУ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ. ОН РАССЧИТЫВАЕТСЯ НА ОСНОВАНИИ ТРЕХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ — **ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СЛЕДА, ЖИЗНЕННЫХ ОЖИДАНИЙ И УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ЖИЗНЬЮ.** К САМЫМ СЧАСТЛИВЫМ СТРАНАМ, НАИБОЛЕЕ РАЗУМНО ИСПОЛЬЗУЮЩИМ РЕСУРСЫ, ОТНОСЯТСЯ КОСТА РИКА, ВЬЕТНАМ, ЯМАЙКА.

В нашем мире неумеренного потребления неравномерное распределение биопродуктивности делает более острыми вопросы, касающиеся совместного использования ресурсов в мире. Разрыв между богатыми и бедными становится все больше и больше. **25% людей в мире владеют 75% всех ресурсов Планеты.** Ежедневно 100 тыс. человек умирают от голода из-за бедности. В то же время, количество денег, которые могли бы легко спасти их от смерти, используется для покупки предметов роскоши. 218 миллионов детей в мире работают.

ВОЗМОЖНЫЕ РЕШЕНИЯ

Зеленая экономика или куда нам двигаться?

Для решения проблемы миру нужно построить "зеленую экономику", которая учитывает интересы и людей, и природы.



В КАЧЕСТВЕ **ПРИМЕРА ВНЕДРЕНИЯ «ЗЕЛеной» ЭКОНОМИКИ** МОЖЕТ СЛУЖИТЬ ПРОЕКТ WWF и ДБЗ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ БИОТОПЛИВА (ТРОСТНИКА) ДЛЯ ОТОПЛЕНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ В Г. Вилково. Выгода для людей – не надо закупать дорогостоящий уголь, выгода для природы – тростник изымается с территорий, где он подавляет другую ценную растительность, а также нет дополнительных выбросов CO₂ от сжигания ископаемого топлива.

Простор для действий для достижения этой цели огромен. WWF предлагает правительствам, гражданам и промышленности обратить внимание на **6 следующих сфер**, которые помогут справиться с острыми проблемами Планеты:

1. Разработка устойчивых путей развития

Мы должны изменить представление о благосостоянии и успехе. Валовой внутренний продукт (ВВП)¹ - это еще не все, он должен быть дополнен другими индикаторами, которые принимают во внимание природные услуги и биоразнообразие.

2. Инвестиции в природный капитал

- **УВЕЛИЧЕНИЕ ДОЛИ ЗАПОВЕДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ** до 15% во всех экосистемах.
- **УСИЛЕНИЕ ЗАЩИТЫ ЛЕСОВ**, лесная сертификация.
- **ПРЕКРАЩЕНИЕ ЧРЕЗМЕРНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДЫ** и фрагментации пресноводных экосистем.
- **ПРЕКРАЩЕНИЕ ЧРЕЗМЕРНОГО ВЫЛОВА РЫБЫ** и разрушительных практик рыбной ловли.



Здоровые экосистемы гарантируют предоставление необходимых природных услуг и регулицию климата.

¹ ВВП – стоимость всех товаров и услуг, произведенных за год на территории государства.

- **ВЛОЖЕНИЕ СРЕДСТВ В БИОПРОДУКТИВНОСТЬ.** Повышение биопродуктивности возможно путем восстановления деградированной земли, улучшения управления, повышения урожайности и т.д.



НЕОБХОДИМО ТАКЖЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ ПРОДУКЦИИ, ПРОИЗВЕДЕННОЙ С СОБЛЮДЕНИЕМ ПРИРОДООХРАННЫХ НОРМ. ПОКУПАЙ ТОВАРЫ С МАРКИРОВКАМИ:

- **FSC** - FOREST STEWARDSHIP COUNCIL - ЛЕСНОЙ ПОПЕЧИТЕЛЬСКИЙ СОВЕТ,
- **MSC** - MARINE STEWARDSHIP COUNCIL - МОРСКОЙ ПОПЕЧИТЕЛЬСКИЙ СОВЕТ,
- **RSPO** – ROUNDTABLE ON SUSTAINABLE PALM OIL – КРУГЛЫЙ СТОЛ ПО ВОПРОСАМ УСТОЙЧИВОГО ПРОИЗВОДСТВА ПАЛЬМОВОГО МАСЛА,
- **ОРГАНИЧЕСКИЕ ПРОДУКТЫ,**
- **ТОВАРЫ ИЗ ПЕРЕРАБОТАННЫХ МАТЕРИАЛОВ** И ДРУГИЕ.

- **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА БИОРАЗНООБРАЗИЯ И ПРИРОДНЫХ УСЛУГ.** Необходимо подсчитать, сколько «стоят» эти услуги. Тогда станет очевидным, что для восстановления природных услуг понадобится значительно больше средств, чем на их поддержание.

3. Решение проблемы энергетики и питания

Необходимо значительно сократить потребление энергии и получать чистую энергию. Надо стараться сделать нашу диету менее калорийной, сократить потребление мясомолочных продуктов и потреблять здоровую, органическую, местную пищу.



Каждый четвёртый житель нашей Планеты ведёт образ жизни, характерный для человеческого рода 6 тысяч лет назад.

4. Уделение внимания вопросам распределения земли и планированию землепользования

Хватит ли нам земли в будущем для производства пищи, топлива и материалов? А сколько останется для сохранения биоразнообразия и природных услуг?

5. Распределение ограниченных ресурсов

Нужно гарантировать равный доступ и равномерное распределение энергии, воды и пищи между странами и людьми.

6. Инвестиции в улучшение управления и процесс принятия решений

Все государства признают, что необходимо сохранять биоразнообразие и стремиться к устойчивому развитию, но на практике обе эти цели остаются недостижимыми. Это является следствием плохого управления. Бизнес также должен играть важную роль и стремиться к устойчивому развитию.

ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ «УМЕНИШИ СВОЙ СЛЕД!»

Прежде всего, нам нужен новый образ мышления. Мы должны видеть себя частью целого, частью планеты Земля. Признать, что все, что мы делаем, хорошее или плохое, влияет на всю нашу Планету.

- **Откажись от неумеренного потребления** - ПОКУПАЙ МЕНЬШЕ.
- **Почини одежду или устройства**, ЕСЛИ ЭТО ВОЗМОЖНО, А НЕ ВЫБРАСЫВАЙ ИХ.
- **Ешь меньше мяса** и ЖИВОТНЫХ ПРОДУКТОВ.
- **Сортируй мусор** и ПОКУПАЙ ВЕЩИ ИЗ ПЕРЕРАБОТАННЫХ МАТЕРИАЛОВ.
- **Покупай местные, сезонные, и органические продукты** ПИТАНИЯ.
- **Используй меньше воды и энергии** В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ.
- **Будь наиболее экологичным, когда путешествуешь**: ПРОГУЛКА ПЕШКОМ/ВЕЛОСИПЕД – ОБЩЕСТВЕННЫЙ ТРАНСПОРТ – АВТОМОБИЛЬ.
- **Будь экофаном** – НА СВОЕМ СОБСТВЕННОМ ПРИМЕРЕ НАУЧИ РОДИТЕЛЕЙ И ДРУЗЕЙ «ЗЕЛЕНЫМ» ИДЕЯМ.



ОРГАНИЧЕСКИЕ ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ – ПРОДУКТЫ, ВЫРАЩЕННЫЕ БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЕСТИЦИДОВ, ИСКУССТВЕННЫХ УДОБРЕНИЙ И ДОБАВОК, А ТАКЖЕ, БЕЗ ГЕНЕТИЧЕСКИХ МОДИФИКАЦИЙ (ГМО); ПЕРЕРАБОТАННЫЕ ПРОДУКТЫ – БЕЗ ВСЯКИХ КРАСИТЕЛЕЙ, АРОМАТИЗАТОРОВ И ПРОЧЕЙ ХИМИИ.

Интересные ссылки:

- **Калькулятор Экоследа** <http://wwf.ru/resources/footprint/calculator>
- **«ЗЕЛЕНЫЕ» СОВЕТЫ** http://wwf.panda.org/ru/campaigns/green_life/
- **MSC – МОРСКОЙ ПОПЕЧИТЕЛЬСКИЙ СОВЕТ** <http://www.msc.org/>

+100

WWF работает более, чем
в 100 странах
на 5 континентах

1961

WWF был основан
в 1961 году



+5млн

У WWF более 5 млн.
сторонников

+5,000

В офисах WWF по всему
миру работает
более 5,000 человек



Наша миссия

Остановить деградацию экосистем планеты и построить
будущее, в котором человек живет в гармонии с природой.

wwf.panda.org/ukraine