

Зеленое сердце

№ 7-8 (4), 2003 г.

ОЗОН РАЗРУШАЮТ ХОЛОДИЛЬНИКИ

3

*Вся жизнь на Земле
зависит от существования в
атмосфере озонового слоя.*

НАЦИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ДЕЙСТВИЙ ПО ПРЕКРАЩЕНИЮ ПОТРЕБЛЕНИЯ ОЗОНОРАЗРУШАЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

5

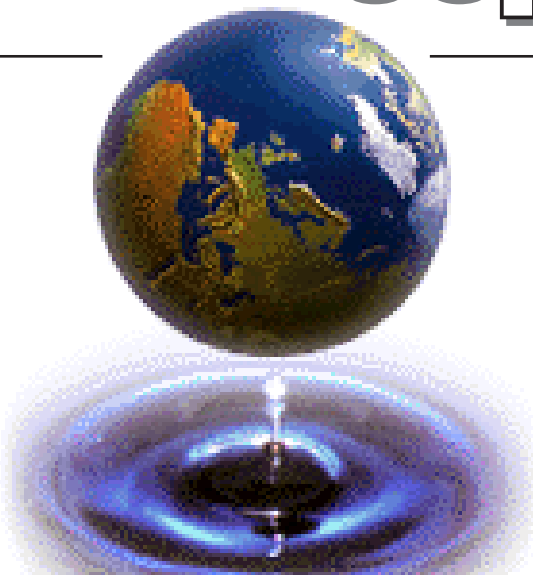
22 МАРТА - ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

6

*2003 год
объявлен Организацией
Объединенных Наций
Международным годом
пресной воды.*

СЕТЬ ДНЯ ЗЕМЛИ ОБЪЯВЛЯЕТ ОБ ОТКРЫТИИ ВСЕМИРНОЙ КАМПАНИИ «ВОДА ДЛЯ ЖИЗНИ» («WATER FOR LIFE»)

7



23 МАРТА - ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ МЕТЕОРОЛОГА

ШАПКА НА ГОРЕ КИЛИМАНДЖАРО ПРОДОЛЖАЕТ ТАЯТЬ, или Чем нам угрожает потепление климата

Всемирный метеорологический день (ВМД) празднуется каждый год, с тех пор, как вступила в силу Конвенция Всемирной Метеорологической Организации (ВМО). Этот год проводится под эгидой «Наш будущий климат».

Климат жизненно важен для поддержания жизни на земле, оказывает глубокое воздействие на продовольственную безопасность, безопасность жизни и имущества, водные ресурсы, досуг и устойчивое развитие. Кроме того, известно, что климат влияет в известной степени на настроение людей, их характер, стиль мышления и культуру. Однако существуют все больше свидетельств того, что человечество влияет на изменение тонкого слоя воздуха, который окружает планету Земля. Поэтому этот год проходит под эгидой защиты климата как ресурса для благосостояния нынешнего и будущего поколений.

Известно, что изменение климата имело место в прошлом. Однако такие изменения обуславливались природными причинами. Недавние изменения, такие как увеличение средней глобальной температуры на 0,6 °С,

с тех пор как начали регистрироваться приборные наблюдения с 1860-х годов, в основном обусловлены деятельностью человека. Фактически 1998 год был самым теплым годом за тот период, за который имеются инструментальные данные, а 2001 г. был вторым наиболее теплым годом. 90-е годы были самым теплым десятилетием XX века. Вероятно, что степень и продолжительность потепления в XX веке значительней, чем за любой другой период в течение последней тысячи лет. Наблюдавшееся потепление связано с повышением концентрации парниковых газов в атмосфере. Концентрация двуокиси углерода, одного из основных парниковых газов, возросла с 280 частиц на миллион по объему (ppm) в 1750 г. до 370 ppm в конце 2001 г., увеличение произошло более чем на 32%. За тот же период атмосфер-



ные концентрации метана и закиси азота увеличились соответственно на 151 и 17 %.

В результате этого потепления глобальный средний уровень моря поднялся на 10-20 сантиметров. Этот подъем в 10 раз превышает среднее значение за последние 3000 лет. За последние 50 лет протяженность морского льда в северном полушарии снизилась приблизительно на 10-15%. Продолжительность существования ледяного покрова на озерах и реках сократилась приблизительно на две недели за последний век. На 40% сократилась толщина льда в Северном Ледовитом океане в период конца лета – начала осени. За последние 40-45 лет наблюдалось также широкомасштабное отступление горных ледников в неполярных регионах в течение последних 100-150 лет.

В период последних 30 лет имел место ряд беспрецедентных экстремальных погодных и климатических явлений, таких как паводки, тропические циклоны и засухи, которые имели место в различных частях земного шара. В глобальном плане за последние 10 лет число гидрометеорологических бедствий увеличилось в два раза. По всему земному шару повторяющиеся засухи и опустынивание серьезно угрожали жизням свыше 1,2 млрд. человек.

Явление Эль–Ниньо 1997-1998 гг. было самым сильным за последнее столетие и, по оценке, оказало воздействие на 110 млн. человек и нанесло ущерб для глобальной экономики в размере приблизительно 100 млрд. долларов США. По статистике, полученной от страховых компаний, период 1950-1999 гг. характеризуется крупными природными катастрофами, которые связаны главным образом с погодой и климатом и по оценке, вызванный ими экономический ущерб составляет 960 млрд. долларов США. Большая часть этого ущерба была зарегистрирована в последние десятилетия.

Вероятно, наиболее ярким свидетельством глобального потепления являются изменение флоры и фауны. В некоторых частях северного полушария вегетационный период удлинился примерно на 11 дней с начала 60-х годов. Некоторые изменения в вегетационном периоде связаны с более яркими зимами, которые явились частью общего режима глобального потепления приблизительно с 1970 г. Другие изменения включают в себя произрастание растений на большей высоте в Альпах, и тот факт, что птицы откладывают яйца в более ранний период времени весной, а бабочки продвигаются дальше на север. В Южном океане растительный покров пышно разрастается на самых южных островах и простирается вплоть до Антарктического полуострова. Обнаружить связь таких изменений с климатом возможно сегодня за счет научно-технического прогресса, который

имел место за последнее столетие.

Некоторые наиболее ранние попытки, направленные на систематическое изучение климатической системы Земли, относятся ко времени возникновения Международной метеорологической организации (ММО), предшественницы ВМО, которая в 1929 г. учредила Комиссию по климатологии. Начиная с 50-х годов и далее технологические достижения, включая радиолокаторы, спутники и компьютеры, внесли свой вклад в исследования высокого уровня, мониторинг и междисциплинарные исследования атмосферных процессов. В конце 60-х и начале 70-х годов наступила беспрецедентная засуха в Сахельской зоне, а доказательства существования периода длительного похолодания стали причиной озабоченности относительно будущего климата. В то же время наблюдения за увеличением количества двуокиси углерода в атмосфере привели ВМО в 1967 г. к появлению первого авторитетного заявления о потенциальных последствиях увеличения накопления парниковых газов в атмосфере для будущего климата.

В своем Третьем докладе об оценках, выпущенном в сентябре 2001 г., МГЭИК пришла к выводу о том, что «существуют новые и более убедительные свидетельства того, что наблюдавшееся за последние 50 лет потепление обусловлено главным образом деятельностью человека». Такие выводы, а также перспективные оценки будущего климата, основаны на результатах комплексных моделей общей циркуляции «атмосфера – океан» и на сценариях энергопользования, а также перспективных оценках выбросов парниковых газов. В то время как существуют многие неопределенности в оценках, доверие к возможностям климатических моделей предоставлять полезные оценки существенно повысилось.

Ожидается, что количество осадков увеличится в течение XXI века. В низких широтах некоторых регионов оно должно уменьшиться, а в других увеличиться. В средних - высоких широтах будет наблюдаться большее количество явлений выпадения осадков. В большей степени могут стать преобладающими засухи и паводки.

Перспективные нынешние оценки показывают небольшое изменение или небольшое увеличение амплитуды явлений Эль – Ниньо в последующие 100 лет. Но при увеличении температуры экстремальные паводки и засухи, в целом связанные с явлением Эль – Ниньо, должны стать более интенсивными. Вероятно также, будет усиливаться изменчивость осадков, обусловленных азиатскими муссонами.





Согласно перспективным оценкам, протяженность снежного покрова и морского льда должна и далее уменьшиться, а ледники и ледяные шапки продолжают отступать. Действительно, в настоящее время уже наблюдалось, что ледяная шапка на горе Килиманджаро,

расположенная близко к экватору, за последние годы уменьшилась.

Изменение климата будет также влиять на здоровье человека по-разному, включая непосредственное воздействие (например, снижение стрессов от холода в странах умеренных широт, но увеличение тепловых стрессов) и за счет появления на больших расстояниях переносчиков болезней (например, москитов), переносимых водой патогенных микроорганизмов, изменений качества воды и воздуха. В то время как некоторые виды могут расширить свое распространение и увеличиться в количественном плане, изменение климата усилит риск исчезновения некоторых более уязвимых видов и приведет к новым потерям биоразнообразия. Гибель ко-

раллов может превысить 95% на региональном уровне, притом, что будет наблюдаться исчезновение некоторых видов.

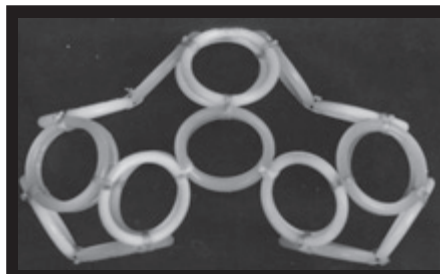
В то время как перспективные оценки охватывают период в последующие 100 лет, большую озабоченность вызывает то, что влияние человека на изменение климата будет устойчивым в течение многих веков. Если общее снижение выбросов парниковых газов в атмосферу было бы сделано сегодня (некоторые из парниковых газов, такие как двуокись углерода, являются долгоживущими) возможен эффект постепенного удаления хлорфторуглеродов (ХФУ) - причины разрушения озонового слоя.

Вторая проблема касается исследований по неопределенностям, необходимых для долгосрочных предсказаний. Для этой цели в рамках Всемирной программы исследований климата (ВПИК) проводится работа для повышения уровня понимания климатических процессов.

Третья проблема касается необходимости того, чтобы все страны выиграли от достижений в области науки о климате. В этой связи осуществляется проект по предоставлению информации и прогнозов (КЛИПС) странам в таких областях, как водохозяйственная деятельность, сельское хозяйство и смягчение последствий стихийных бедствий.

ВМО вносит большой вклад в повышение уровня понимания последствий изменения климата, а также в сотрудничество с мировым сообществом для обеспечения защиты климата и его сохранения для будущих поколений.

**(Из выступления профессора
Годвина О. П. Обаси, генерального секретаря
Всемирной метеорологической организации (ВМО).**



ОЗОН РАЗРУШАЮТ ХОЛОДИЛЬНИКИ

**По материалам Национального озонового центра
Министерства охраны природы Республики Таджикистан.**

Вся жизнь на Земле зависит от существования на большой высоте в атмосфере тонкого защитного слоя - озонового, который защищает все живое на планете от вредного ультрафиолетового излучения Солнца.

Проблема озона, как одного из малых газовых компонентов атмосферы, которая ранее представляла интерес лишь для небольшого круга ученых, в настоящее время приобрела глобальное значение. Такое резкое изменение объясняется открытием того факта, что нормальное содержание озона в атмосфере находится под угрозой в результате хозяйственной деятельности человека.

Выбрасывая в атмосферу дополнительные химические вещества, содержащие хлор и бром, мы способствуем разрушению озона, что ведет к уменьшению его содержания в атмосфере.

Научные доказательства, собранные в течение более двух десятилетий исследований международным сообществом,

свидетельствуют о том, что основным фактором потери озона на планете в целом, являются химические вещества антропогенного происхождения, озоноразрушающие вещества (ОРВ), содержащие комбинации таких химических элементов, как хлор, фтор, бром, углерод и водород, нередко их называют общим термином галоидуглероды.

Негорючие, малотоксичные, легколетучие (что является одновременно их положительным и отрицательным для озонового слоя свойством), несложные в производстве и не создающие проблем при хранении, ХФУ получили широкое распространение в самых различных областях, включая производство холодильного оборудования, кондиционеров воздуха, чистящих препаратов для электронных компонентов и растворителей, средств пожаротушения и пропеллентов (газов-распылителей) в аэрозольных упаковках различного назначения.

Развитие охлаждения. Первый патент на холодильную машину был получен в 1834 году Яковом Перкинсом. Эта машина, подобно другим машинам XIX века, работала на цикле сжатие-расширение, который и сегодня применяется почти во всех холодильниках. В качестве хладагента в первых охладительных машинах использовались эфир или аммиак, а привод шел от паровых двигателей.

В первые десятилетия XX века паровые двигатели были заменены электродвигателями. Это позволило уменьшить размер компрессоров, а все системы стали более разнообразными. В 30-е годы для промышленных и коммерческих целей применялись системы охлаждения, в которых в качестве хладагента обычно использовался аммиак. Появились и бытовые холодильники, в которых в качестве хладагента использовались двуокись серы или изобутан.

Все широко применявшиеся в то время хладагенты были токсичными или пожароопасными либо их использование возможно было только под очень высоким давлением. Постепенно люди стали узнавать о токсичности двуокиси серы, применявшейся в бытовых холодильниках, что подтолкнуло производителей обратиться к изучению ХФУ (хлорфторуглеводороды) в надежде разработать более безопасный хладагент.

О существовании ХФУ было известно с 1890-х годов, однако в торговых целях они не применялись до начала 30-х годов прошлого столетия, пока не началось производство дихлордифторметана (ХФУ-12) и не была разработана технология производства ХФУ (113, 114, 115) на основе этана. Эти жидкие ХФУ нетоксичны, пожаро-взрывобезопасны и могут применяться в широком диа-



пазоне давлений, то есть обладают качествами идеальных хладагентов. Поскольку системы на основе ХФУ являются также надежными и неэнергоемкими, ХФУ широко используется в качестве рабочих жидкостей в системах кондиционирования воздуха и охлаждения. Во время цикла сжатие-расширение при низком давлении происходит испарение хладагента. При испарении хладагент поглощает тепло окружающего воздуха, понижая тем самым его температуру и снижая температуру охлаждаемого пространства. Затем компрессор повышает давление, в конденсаторе происходит конденсация хладагента, который отдает ранее поглощенное тепло, и цикл повторяется.

Использование озоноразрушающих веществ в качестве хладагентов.

С 1950-х годов потребление ХФУ постоянно росло и начало сокращаться лишь в конце 80-х годов благодаря Монреальскому протоколу. 1986-1990 годы ХФУ использовался также в качестве растворителей, пропеллентов в аэрозольных упаковках, при производстве пенополиуретана. Для этих целей потреблялось около 68% всех ХФУ. Они использовались и используются в качестве рабочих жидкостей во многих системах охлаждения и кондиционирования и в тепловых насосах. В 1986-1990 годах 25% мирового потребления ХФУ приходилось на производство холодильной техники, оставшиеся 7% всех произведенных в мире ХФУ приходилось на потребителей меньшего размера (например, производство стерилизующих веществ).

Отрасль охлаждения. Охлаждение - отрасль, производящая оборудование стоимостью в несколько миллиардов долларов для охлаждения в бытовых, торговых и промышленных целях, на транспорте, для переработки и хранения продуктов питания. В глобальном масштабе около 25% производимых продуктов подвергается охлаждению в ходе переработки и хранения. ХФУ применяется в системах кондиционирования воздуха, как для здания, так и для транспортных средств. Наиболее крупным потребителем ХФУ является кондиционирование воздуха на транспорте, где потребляется 49% от всего объема хладагентов.

Бытовое охлаждение. Для использования в быту в 90-е годы, ежегодно реализовывалось более 56 млн. холодильных устройств, и спрос на них увеличивался, особенно в развивающихся странах. Большинство из этих бытовых холодильных устройств основано на цикле сжатие-расширение, где в качестве хладагента использовался ХФУ-12.

Охлаждение в торговых целях. Системы торгового охлаждения применяются в розничной торговле для охлаждения витрин, хранения свежих и замороженных продуктов питания, продления срока хранения таких видов продукции, как цветы и лекарства, для охлаждения продуктов и напитков в торговых автоматах. Эти системы обычно имеют мощность от одного до нескольких киловатт. В 1990 году в 55% торговых системах охлаждения в качестве хладагента применялся ХФУ-12, в 30% системах - R-502 и в 15% - ГХФУ-22.

Охлаждение в промышленных целях. Отрасль, выпускающая оборудование для промышленного охлаждения, имеет годовой оборот приблизительно в 1 млрд. дол. США



от реализации оборудования общей мощностью 5000-8000 мВт (1986-1990 гг.); в 15-20% этого оборудования в качестве хладагентов используется ХФУ. В каждой системе промышленного охлаждения мощностью от 100 кВт до нескольких мегаватт содержится несколько тонн хладагента. Такие системы обычно служат 25-30 лет и применяются в химической, нефтехимической, нефтяной, газовой и металлургической отраслях для очистки химических веществ, разделения газов и утилизации сырья, переработки и хранения продуктов питания в торговых целях. Многие производимые в мире продукты питания подвергаются охлаждению или замораживанию перед переработкой и сбытом, а также при хранении. Ежегодно охлаждению подвергается около 240 млн. тонн продуктов питания, а замораживанию 24 млн. тонн. Большая часть получаемого молока также охлаждается. Температура охлаждения находится в диапазоне от 00 С до -28 С, а в некоторых странах с недавнего времени применяется замораживание до очень низких темпе-

ратур или при очень низких температурах (-50 С).

Более половины замороженных продуктов питания приходится на США, где потребление этих продуктов на душу населения составляет в среднем 57 кг. В Европе потребляется половина этой величины, гораздо меньше потребление замороженных продуктов в Японии - 13 кг на человека.



Ежегодно на рынке замороженных и охлажденных продуктов питания реализуется продукция стоимостью 5 млрд. дол. США, и ожидается ежегодный прирост в размере до 2-3%. Доля продукции, получаемой с использованием регулируемых хладагентов, составляет 1 млрд. дол. США.

Охлаждение на транспорте. Холодильные системы устанавливаются на автомобильном и железнодорожном транспорте, а также на грузовых и пассажирских судах. Холодильные системы на транспорте и системы кондиционирования воздуха в автобусах, вагонах и судах содержат ХФУ-11, ХФУ-12 и ХФУ-114, R-500, R-502 и ГХФУ-22 в количестве около 22900 тонн ХФУ и 32800 тонн ГХФУ-22 (данные 1986-1990 гг.) Объем годового производства, необходимого для функционирования существующих систем (для восполнения утечек или замены хладагентов, выпущенных в воздух) и для производства новых систем, составляет около 7000 тонн ХФУ и 19000 тонн ГХФУ-22 (данные 1986-1990гг.)

Национальная программа действий по прекращению потребления озоноразрушающих веществ в Республике Таджикистан

Выполнение принятых Республикой Таджикистан обязательств по Венской конвенции и Монреальскому протоколу по предотвращению разрушения озонового слоя реализуется посредством выполнения Национальной программы действий по прекращению потребления озоноразрушающих веществ, разработанной в 1999 году и одобренной Советом GEF и GEF GEO в июле 2000 года.

Национальная программа по прекращению потребления озоноразрушающих веществ определяет сроки поэтапного прекращения потребления озоноразрушающих веществ с полным отказом от их потребления к 2004 году.

В рамках Национальной программы по прекращению потребления озоноразрушающих веществ GEF утверждены проекты:

«Институциональное укрепление и создание потенциала»;

«Национальная программа по восстановлению и рециклированию хладагентов»;

«Сокращение использования ХФУ-12 в производстве домашних холодильников на заводе «Памир».

С целью реализации Национальной программы действий по прекращению потребления озоноразрушающих веществ проводится информационная кампания с целью повышения знаний населения по этой проблеме.

Регулярно проводятся встречи с жителями городов и населенных пунктов республики, издаются сборники статей и буклеты, содержащие информацию о роли Венской конвенции и Монреальского протокола в решении проблем сохранения озонового слоя.

Национальный озоновый центра по выполнению Национальной программы по прекращению потребления озоноразрушающих веществ в Таджикистане для представителей правительства, руководителей предприятий и хукуматов городов и поселков, общественности и молодежи проводит образовательные семинары о проблемах и новейших технологиях, связанных с разрушением озонового слоя.

НЕМНОГО ИСТОРИИ

Все началось 19 октября 2000 года на всемирной встрече на высшем уровне. Делегация Республики Таджикистан проявила инициативу по проведению международного года пресной воды. Инициативу поддержали представители Египта и Австралии. В дальнейшем к ним присоединились еще 148 стран.

В решении Генеральной ассамблеи ООН это отразилось в целях привлечения всеобщего внимания к проблемам, связанным с нехваткой и загрязнением пресных вод, а также в усилении понимания значимости охраны и рационального управления существующими водными ресурсами. 12 декабря 2002 года в Нью-Йорке на официальной церемонии в Организации Объединенных Наций было объявлено о начале Международного года пресной воды и открытии официального сайта этого года (<http://www.wateryear2003.org/>).

В этом году прошло и пройдет множество мероприятий, связанных с проведением года пресной воды. В Киото (Япония) 16-23 марта состоится 3-й Всемирный водный форум.

Кстати даты проведения форума были выбраны не случайно, эти даты совпадают с Международным днем воды, проводимым ежегодно 22 марта. ООН представила доклад о развитии водного хозяйства в мире. В нем отражены основные проблемы, связанные с нерациональным использованием водных ресурсов в мире.

Региональный экологический центр Центральной Азии в рамках проведения Международного года пресной воды и специально к Пятой европейской конференции министров окружающей среды (Киев, май 2003 года) готовит доклад «Экология, вода и безопасность в Центральной Азии». (www.carec.kz)

22 МАРТА – ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

2003 год – объявлен Организацией Объединенных Наций Международным годом пресной воды.

Главная цель – убедить жителей планеты в том, что запасы воды далеко не безграничны.

Вода на Земле заканчивается. Нет, не морская – ее вдоволь. А пресная – та, которую мы пьем, используем для принятия ванн и приготовления пищи.

Впрочем, ее всегда было немного. Всего три процента – два из которых приходится на льды Гренландии и Антарктики. Остальное количество человечество использует очень активно. И уже сейчас некоторые ученые бьют тревогу и предупреждают – через 30 лет мировые запасы пресной воды будут исчерпаны. Людей становится больше,

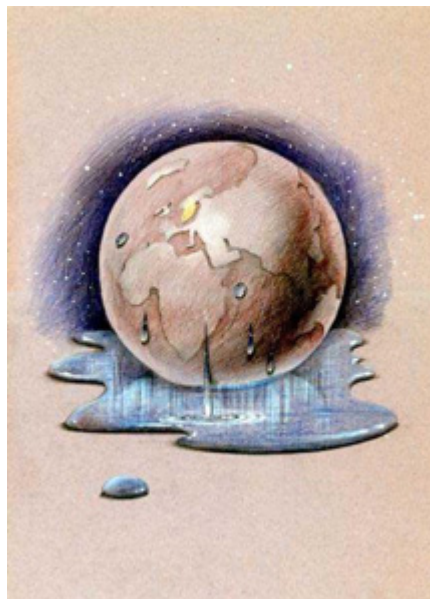
да и жить они хотят лучше. Только за прошлое столетие, население планеты возросло втрое, а потребление воды – в семнадцать раз.

Почему же так происходит, сразу не скажешь. На первый взгляд, вроде бы и тратим не очень много. Но статистика красноречива: среднестатистический немец использует в день 127 литров, а россиянин – 278. Американцы вообще – верх расточительства – более трехсот литров в день.

Кофи Аннан, генеральный секретарь ООН: «Даже там, где воды хватает, ее запасам угрожают загрязнения».

Мохаммед Аль-Барадей, генеральный директор МАГАТЭ: «Все очень просто: количество воды на планете ограничено, и мы не можем себе позволить быть расточительными. Мы не можем обращаться с ней так, как будто она никогда не иссякнет. Это все равно, что постоянно снимать деньги с банковского счета и ничего при этом не класть на него».

Наш банковский счет – уже сейчас довольно скромный. Около миллиарда человек в мире не имеют доступа к нормальной питьевой воде. А лет через двадцать эта цифра увеличится втрое. Среди наиболее вероятных банкротов – Африка, Ближний Восток, Южная Азия и Северный Китай.



ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ ВОДЫ

22 декабря 1992 года Генеральная Ассамблея Объединенных Наций утвердила резолюцию A/RES/47/193, в которой было объявлено о том, что 22 Марта каждый год будет являться Всемирным Днем Воды, начиная с 1993 года. Это решение было принято в соответствии с рекомендациями Конференции ООН по окружающей среде и развитию в отношении Пресных питьевых ресурсов (Глава 18) Повестки Дня на 21 век. Странам было предложено отмечать праздник в национальном контексте, основываясь на конкретной деятельности, например, на повышении общественного сознания через различные публикации и распространение литературы, организации конференций, круглых столов, семинаров, выставок и т.п. направленных на сохранение и развитие водных ресурсов и выполнение пунктов Повестки Дня на XXI век.

Было также решено, что каждый новый год Всемирный День Воды будет фокусироваться на определенной теме, связанной с сохранением воды и будет координироваться одним из подразделений ООН.

«Когда высыхают колодцы, мы узнаем цену воды», Бен Франклин.

Вода – жидкость без цвета, запаха и вкуса – совершенно необходима для всех видов жизни на Земле. Без воды не смогут прожить ни люди, ни животные, ни растения. Без воды не вырастить ни урожая, ни скота. Каждому

человеку в день необходимо потреблять около 2,5 литров. Не будет воды - не будет жизни.

Вода - самая обильная из земных стихий. Покрывает она более 70% земной поверхности, и объем ее равен примерно 1.4 млрд кубических километров. Если разлить это количество равномерно по всей планете, то образуется слой толщиной почти в три километра.

И, тем не менее, реально используется лишь мизерная часть: где-то 0.008 процента. Больше всего воды - около 97 процентов - находится в морях и океанах, но для многих целей она не годится из-за слишком высокого содержания соли. Из оставшихся 3 процентов 87 процентов - заточены в плен полярных льдов или в глинах Земли.

В среднем на год все же еще остается более 40 000 кубических километров пресной воды в реках планеты; для сравнения: нынешний общий годовой водозабор составляет чуть более 3000 кубических километров. Такое количество (в перерасчете на душу населения - более 7000 кубических метров) может показаться достаточным для удовлетворения разнообразных потребностей каждого человека, но дело в том, что эта вода зачастую находится не там, где надо. Бассейн Амазонки, к примеру, располагает весьма обильными ресурсами, но доставлять эту воду в те регионы, где она необходима, экономически невыгодно.

Подсчитано, что на планете имеется 20 стран, почти все из числа развивающихся, где на душу населения приходится менее 1000 кубических метров возобновляемых водных ресурсов, что, по общему признанию, серьезно осложняет процесс развития; а еще 18 стран рас-

полагают менее 2000 кубических метров на человека.

К этому следует добавить, что численность населения планеты к 2025 году возможно достигнет 8.5 млрд. Но как бы велика ни была конечная цифра, ясно одно: на ограниченные ресурсы Земли ляжет колоссальное бремя. А самые высокие темпы прироста населения отмечаются зачастую как раз там, где водные ресурсы испытывают наибольшее давление, т.е. в развивающихся странах.

Более 70% населения земли не имеют чистой воды и приблизительно 25 тысяч человек умирает каждый день от плохого обращения с водой. По данным ВОЗ, по причине недоброкачественных воды и пищи два миллиарда человек рискуют получить желудочно-кишечные инфекции, ежегодно уносящие более пяти миллионов детских жизней.

Ежегодно реками и другими потоками в прибрежные районы выносятся около 450 кубических километров сточных вод. Для разбавления такого количества загрязненной воды требуется еще 6000 кубических километров пресной воды, - количество, равное двум третям мирового стабильного стока.

В Азии примерно 86 процентов всей пресной воды используется в сельском хозяйстве, 8 процентов - в промышленности и 6 процентов - в быту.

В реках Азии содержание свинца в среднем в 20 раз больше, чем в реках промышленно развитого мира, а количество бактерий, поступающих с человеческими фекалиями, в среднем в 50 раз превышает допустимый уровень, согласно правилам ВОЗ (Всемирная организация здравоохранения).

Сеть Дня Земли объявляет об открытии всемирной кампании «Вода для Жизни» («Water for Life»)



ДОРОГИЕ ДРУЗЬЯ!

Мы приглашаем вас и вашу организацию присоединиться к кампании, чтобы усилить политическую волю, вдохновить людей на индивидуальные действия и мобилизовать ресурсы и тем самым улучшить доступ к чистой и здоровой воде по всему миру.

Мы также приглашаем вас периодически посещать наш веб-сайт: www.earthday.net

Кампания «Вода для Жизни» - это важная кампания на 2003-2004 гг. Комиссия ООН по экономике, культуре и социальным правам впервые официально объявила о том, что безопасная и чистая питьевая вода - это право человека.

22 марта 2003 года, Третий Всемирный водный форум прошел в Киото, Япония. Он стал движущей силой в преодолении глобального водного кризиса и мы должны работать вместе, чтобы эффективно использовать эту возможность.

Пожалуйста, связывайтесь с нами и делитесь своими идеями и предложениями в рамках двухлетней кампании.

Наш адрес: worldwide@earthday.net

Мы хотим услышать вас!

Кто сказал, что мы не сможем изменить мир, работая вместе?!

С наилучшими пожеланиями,

Сеть Дня Земли

worldwide@earthday.net

1616 P Street NW, Suite 200

Washington, DC 20036

Tel: +1 202.518.0044

Fax: +1 202.518.8794

www.earthday.net

Что можешь сделать ты



* Отремонтируйте протекающие краны и трубы, в среднем они могут стать причиной потери более 18200 литров воды в месяц.

* Во время приготовления еды, можно сохранять около 45-60 литров воды, промывая овощи и фрукты в большой кастрюле с водой, вместо того чтобы мыть их под открытым краном.

* Можно сэкономить около 60 литров воды во время мытья посуды, если мыть посуду в раковине наполненной водой, а не под открытым краном.

* Принимайте короткий душ вместо ванны. Это помогает сохранить более 25 литров воды, что приблизительно в 3 раза меньше, чем прием ванны.

* Закрывайте воду, когда чистите зубы, бреетесь или мылитесь. Наполняя раковину водой при бритье, вы используете около 4.55 литра, вместо 45 литров, которые вы потратите при открытом напоре воды. Закрывая кран во время чистки зубов, вы экономите 18 литров воды.

* Во время покупки новой стиральной машины, покупайте модели, с экономным режимом использования воды. Новые модели эффективнее старых в использовании воды на 40%.

* Поливайте газоны и сады утром и вечером, когда испарение гораздо меньше, чем днем.

* Собирайте дождевую воду для полива цветов и деревьев в вашем саду или на вашем газоне.

* Не проходите мимо открытых кранов.



РЕСУРСНЫЙ ЦЕНТР СТУДЕНЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЙ СОДЕЙСТВУЕТ ПОВЫШЕНИЮ УРОВНЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Ресурсный центр студенческих отделений при Казахском национальном техническом университете им К. И. Сатпаева создан при кафедре геологии, нефти и газа Института геологии и нефтегазового дела КазНТУ, который является ведущим учебным заведением по подготовке **инженерных кадров в Республике Казахстан.**

NRMP (проект USAID по совершенствованию управления природными ресурсами) предоставил в распоряжение Ресурсного центра компьютерное и офисное оборудование, соответствующее мировым стандартам, публикации ведущих специалистов, издания по нефтегазовым, геологическим и геофизическим темам. Ресурсный центр предоставляет доступ в Интернет и к электронным библиотекам, способствует обмену опытом и контактами между студентами и специалистами всего мира.

На базе Ресурсного центра предусматривается проведение официальных встреч, конференций, выставок, конкурсов студенческих работ по нефтегазовой тематике, лекций и других мероприятий с участием высококвалифицированных специалистов отрасли.

Более подробную информацию о работе Ресурсного центра можно получить по адресу:

Казахский национальный технический университет им. К. И. Сатпаева.

480013, Казахстан,

Алматы, ул. Сатпаева 22а, офис 411.

Тел./ факс: (3272) 92 63 71.

Электронный адрес: kazchap@nursat.kz

Сайт: www.ntu.kz Сайт: www.ntu.kz

МЕЖДУНАРОДНЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ

26-28 сентября 2003 года в Риме (Италия) состоится Третий молодежный Конгресс.

Информацию об условиях участия и программу встречи можно получить по электронному адресу: judithrios@cwpanama.net у госпожи Judith Indira Rhos.



МАТЕРИАЛЫ В ВЫПУСК ПОДГОТОВИЛИ:

Тимур ИДРИСОВ,
студент 4 курса отделения журналистики факультета филологии Таджикско-Российского Славянского Университета, Таджикистан.

Елена НИ,
студентка факультета журналистики КазНГУ, Казахстан.

Леонид КИЯШКО,
член «Зеленой Дружины Университета», студент 3 курса естественно-географического факультета Туркменского Государственного Университета им.Махтумкули, Туркменистан.

Вестник поставлен на учет в Министерстве культуры, информации и общественного согласия РК 13.06.2002 г. Свидетельство о постановке на учет №3024-Ж. Тираж 1000 экз. Собственник - ОО «Агентство экологических новостей»

Агентство экологических новостей «GREENWOMEN»

**Адрес: Казахстан, 480067,
Алматы, ул. Айманова, 196, кв. 3.**

Тел./факс: (3272) 75-49-96.

E-mail: greenwomen@nursat.kz

<http://www.greenwomen@freenet.kz>

Вестник издается при содействии Гуманистического Института (HIVOS), Нидерланды.

Вестник готовится силами волонтеров.