

во экологических проблем увеличивается, так как постоянно возрастают противоречия между производственной деятельностью человека и стабильностью природной среды. Отмечается рост потребления природных ресурсов. Значительно ухудшились качественные свойства природной среды, особенно биосферы. Падение естественного плодородия почв связано с усилением процессов ускоренной эрозии, вторичным заболачиванием, засолением и др.

Из-за нерационального использования сельскохозяйственных земель безвозвратно утрачено от 5 до 12 млн. га. По оценкам ООН, с 1950 года по настоящее время, качество используемых земель ухудшилось примерно на 40%. С 1950 года почти в 3 раза возросло производство древесины, более 50% которой просто сжигают даже в промышленно развитых странах, а в т.н. "развивающихся" - до 90%. В переработку поступает примерно 45%.

Такого варварского отношения к использованию лесов человечество еще никогда не знало. Постоянно и быстрыми темпами идет процесс исчезновения многих видов животных и растений, а значит, возрастает угроза дальнейшего снижения биологического разнообразия. Это привело к деградации ландшафтов во многих регионах Земли, особенно в районах экологического неблагополучия и экологических катастроф. Все экологические проблемы являются следствием преступного природопользования, которое привело к загрязнению и истощению природных ресурсов, процессам ускоренной эрозии, обезлесению, опустыниванию и др. Отравлен весь Мировой океан. Потребовалось около 40 лет, чтобы загрязнить ближний космос.

Все эти проблемы стали глобальными и созданы человеком. Теперь их возможно решить только на межгосударственном уровне.

Работа представлена на III научную конференцию с международным участием «Экология и рациональное природопользование», 19-26 февраля 2005г. Хургада (Египет). Поступила в редакцию 05.02.2005 г.

### **О НЕКОТОРЫХ ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМАХ СОВРЕМЕННОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ**

Пастернак А.К.

*Смоленский государственный  
педагогический университет,  
Смоленск*

Во многих научных публикациях утверждается мысль о том, что человечество приближается к глобальной экологической катастрофе. Главная причина обусловлена стремительным ростом населения Земли, на которой проживает более 6 млрд. человек. Это вызывает необходимость непрерывного роста промышленного производства, энергетики, а также использования экологически опасных видов топлива. Разработка энерго- и ресурсосберегающих, а также безотходных технологий, несомненно, замедляет процесс разрушения биосферы.

К анализу воздействия человека на ландшафты Земли относится также проблема глобального потепления климата, особенно в последние десятилетия и

ее следствия. Однако надо иметь ввиду, что основной причиной этого процесса является не рост концентрации углекислого газа в приземном слое атмосферы и другие антропогенные факторы, а природные закономерности. В жизни Земли периоды ледниковый неоднократно сменялись межледниковыми эпохами. Особенно это характерно для антропогена. В течение последних нескольких тысяч лет идет постепенное потепление климата, так как давно наступило межледниковье. На этот природный процесс потепления климата накладываются известные антропогенные факторы. Поэтому за последние 25-30 лет климат действительно стал самым теплым по сравнению с более чем 100-летним периодом с начала инструментальных наблюдений.

Прогрессирующая деградация ландшафтов, резкое сокращение видового разнообразия живых организмов связаны также с быстрым ростом производства, особенно промышленного, с загрязнением всех сред обитания живых организмов, истощением природных ресурсов. Эти процессы нарастают и уже достигли, а во многих регионах, превысили допустимые пределы. Устойчивость геосистем всех уровней организации, особенно локального, давно нарушена. Человек никогда не учитывал природные законы и закономерности, не думал о последствиях своей жизнедеятельности и не только потому, что, во многих случаях он их просто не знал. По отношению к природе он был и является только потребителем.

Развитие цивилизации должно быть строго контролируемым. Необходимо резко улучшить эффективность использования всех естественных ресурсов, особенно биосферных. Несмотря на наличие многих видов мониторингов мы пока имеем ограниченную информацию о временных изменениях геосистем. Наземные полевые исследования, особенно экспедиционные, по существу, прекращены. Мы наивно полагаем, что ускоряющиеся глобальные изменения лучше познаем на основании материалов космической съемки, по результатам математического или компьютерного моделирования. Ускорение процессов экономического развития общества, непродуманное природопользование привели, как уже отмечалось, к состоянию неустойчивости природных ландшафтов. Эти проблемы человечества в настоящее время имеют глобальный характер. Индивидуальная деятельность человека и общества в целом представляется непредсказуемой. Поэтому природные законы лишились гарантий стабильного развития. Беспредельная жадность человека, преступное использование естественных ресурсов, миф об их неисчерпаемости привели к нарушению динамического равновесия развития системы природа-общество. Расширяя влияние на природу, человек потерял чувство ответственности за известные непредвиденные последствия преобразования природных ландшафтов в "антропогенные". Человек должен был давно осознать, что он лишь часть природы, которая никому неподвластна, кроме как своим законам и закономерностям.

Природа Земли, которую он превратил в отравленную планету, обладает такими важнейшими свойствами как самосохранение и саморазвитие.

В настоящее время природная среда потеряла состояние саморегуляции и устойчивости. Она утратила способность самоочищения, так как превышен предел устойчивости. Это объясняется тем, что техноасса, созданная в результате производственной деятельности человека, ежегодно превышает биомассу ландшафтов суши, производимую биосферой. Эти техногенные вещества чужды естественным свойствам природной среды и способствуют быстрой деградации ландшафтов. Возродить естественные ландшафты уже невозможно.

Жизнедеятельность человека всегда тесно связана с природой, зависит от нее в связи с необходимостью использования ее богатств, особенно естественных ресурсов. Жизнь человека, человеческого общества и всех других живых организмов ограничена во времени, а природа бесконечна в пространстве и вечна во времени, хотя в ней и нет ничего постоянного, кроме изменений. Осознавая современное существование в природной среде, человек всегда воспринимал природу как объект интенсивного использования ее богатств, которые можно безнаказанно и бесконтрольно присваивать.

Эта "преобразовательная" деятельность человека преобладает и сейчас, хотя свою зависимость от естественной среды своего обитания общество в целом осознало только потому, что она является необходимым условием его жизни. Разумное сосуществование с природной средой человек осознал лишь теоретически. Фактически же он ничего не делает, а возможно, уже не в состоянии решить многие глобальные проблемы, которые он сам создал на локальном и региональном уровнях. Понятно, что затормозить развитие технического прогресса невозможно. Но загрязнение всех сред обитания живых организмов, беспощадная эксплуатация минеральных ресурсов, фактическое уничтожение всех остальных природных ресурсов, снижение естественного плодородия почв, ухудшение качественного состояния воды, атмосферного воздуха, неумеренная вырубка лесов, уничтожение многих видов животных не является неизбежным следствием развития производственного "прогресса" и человеческой цивилизации. Одной из причин глобальной экологической проблемы является также стремление человека к безудержному росту потребления и обогащению. Все это свидетельствует о преступном отношении человека к среде своей жизнедеятельности.

Вправе ли он так действовать и дальше? Как отмечалось, человек так поступает потому, что понимает о своей временном существовании на Земле и во Вселенной. Но чтобы оставить добрую память о себе будущим поколениям, он обязан решить хотя бы некоторые созданные им проблемы и, прежде всего, экологические.

Развитие природной среды и человеческого общества взаимосвязано и необратимо. Поэтому разрушение ландшафтов Земли и природной среды в целом непременно приведет к деградации человечества как части биосферы. Изменить пути развития современной цивилизации невозможно, ибо человек по отношению к природе и духовным ценностям всегда являлся только потребителем. Материальные ценности и

"культурные" ландшафты он также создает для удовлетворения своих безграничных потребностей.

Итак, возникновение и обострение глобальных проблем обусловлено невежеством человека, его низкой духовной культурой. Эти проблемы многообразны. К числу важнейших задач, от решения которых зависит сохранение цивилизации, относятся: переход от преступного к действительно рациональному природопользованию. Для этого необходимо прекратить беспрецедентное загрязнение природной среды, уменьшить интенсивность использования исчерпаемых традиционных энергетических и всех других видов природных ресурсов, приостановить стремительный рост населения Земли. Природная среда очень быстро теряет свои естественные свойства под натиском техногенных преобразований. Поэтому современная цивилизация обречена на гибель, если человек в ближайшем будущем не решит созданные им экологические проблемы.

Таким образом, человек, не учитывая природные законы развития биосферы, превратил ее в такое качественное состояние, которое по представлению великого русского ученого В.И. Вернадского никак не соответствует понятию "ноосфера", т.е. сферы живого и разумного.

---

Работа представлена на научную конференцию с международным участием «ЧЕЛОВЕК И НООСФЕРА Научное наследие В.И.Вернадского. Глобальные проблемы современной цивилизации», ОАЭ (Дубай) 11-18 марта 2005 г. Поступила в редакцию 05.02.05 г.

#### **ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННОГО ФАКТОРА НА ИЗМЕНЧИВОСТЬ ПРИЗНАКОВ ЛИСТА КОРМОВЫХ РАСТЕНИЙ**

Хабибов А.Д., Магомедов А.М.,  
Мурагчаева П.М.-С., Хабибов М.А.

*Горный ботанический сад и Прикаспийский институт биологических ресурсов ДНЦ РАН, Махачкала*

В работе обсуждаются результаты изучения режима использования экосистемы на изменчивость признаков первых трёх листьев генеративного побега двух вегетативно подвижных видов клевера: к. сходного - *Trifolium ambiguum* Vieb. и к. среднего - *T. medium* L. (первым мы считаем лист, черешок которого отходит от узла прикрепления стрелки соцветия). С двух участков (заповедная зона экспериментальной базы Горного ботанического сада ДНЦ РАН и круглогодично и интенсивно выпасаемый участок), расположенных во Внутреннегорном Дагестане (Гунибское плато, 1750 м над ур. м., южный склон) в 1997 году на фазе начала цветения первого верхушечного головковидного соцветия были проведены сборы генеративных побегов. В лабораторных условиях у 30 генеративных побегов с каждой выборки обеих видов были учтены признаки первых трёх листьев: длина и ширина листовая пластинки среднего листочка и длина черешка листа.

При сравнительном анализе структуры изменчивости признаков первых трёх листьев генеративного побега каждой выборки и популяций в целом у обоих