

АНТРОПОЦЕНТРИСТСКИЙ ПОДХОД К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВЫ

В статье обсуждаются взаимоотношения в системе «человек-общество-природа». Показано, что наблюдаемые процессы деградации являются результатом императива покорения природы на протяжении веков. Неадекватность такого пути развития общества продемонстрирована на полученных данных.

Relationships in the system "man - society - nature" are discussed in this article. It was shown that the observed processes of degradation is the result of the imperative of conquest of nature for centuries. Specific scientific data were presented to illustrate the inadequacy of this way of development of society.

Антропоцентристский подход к использованию земельных ресурсов вступает в противоречие с фундаментальными законами природы. В результате из биологического круговорота изымается большое количество азота, фосфора, калия и других элементов, что способствует снижению плодородия почвы. Переход к цивилизации положил начало преобразованию природы и открыл путь экологическим трансформациям. Создание агроценозов положило начало последовательной антропогенизации экосистем. Агроценозы имитируют естественные сообщества, а их компоненты имеют природное происхождение. Но агроценозы не приспособлены к природным экологическим нишам и выведены из-под влияния естественного отбора.

Природа оскудевает на глазах и примеров тому множество. Наши исследования, проведенные на черноземах и каштановых почвах области свидетельствуют, что за 40-50 лет пахотные почвы потеряли до 30-40% гумуса от первоначального его содержания (табл. 1).

Таблица 1 - Изменение содержания запасов гумуса и общего азота при сельскохозяйственном использовании черноземов

Глубина взятия образца в, см	Пашня		Целина		Относительное уменьшение содержания в почве пашни	
	гумус, %	азот, %	гумус, %	азот, %	гумуса, %	азота, %
Чернозем обыкновенный тяжелосуглинистый						
	Разрез 1		Разрез 2			
0-20	4,6	0,235	6,2	0,295	30,8	36,3
20-40	2,7	0,150	4,0	0,185	32,5	19,0
40-50	1,5	0,095	2,0	0,120	25,0	20,9
	Разрез 3		Разрез 4			
0-20	4,4	0,170	6,7	0,312	40,4	45,5
40-50	2,2	0,160	3,6	0,174	19,5	38,9

В процессе хозяйственной деятельности человека происходит нарушение сложившегося почвенного профиля, в том числе и перегнойного горизонта [1, с. 1-10].

По нашим данным, мощность гумусово-аккумулятивного горизонта незначительная и составляет в зависимости от механического состава 42-54 см. Основные запасы питательных элементов сосредоточены в самых верхних слоях почвы. Поэтому даже

самые небольшие потери почвы в результате эрозии ведут к весоному понижению плодородия почвы.

Почвы, находящиеся под лесонасаждениями и под сельскохозяйственными культурами, а также целинные, значительно отличаются по структурности. В пахотных почвах наблюдается большее содержание агрегатов менее 0,25 мм.

Следует отметить, что устойчивость биогеоценозов к нагрузкам зависит от мощности дернины. Почвы, имеющие мощную дернину, более устойчивы против действия копыт животных, они в меньшей степени подвергаются разрушению. В наших исследованиях было выявлено, что быстрее разрушаются участки почвы, покрытые полынней растительностью, а покрытые разнотравно-типчаковой растительностью дольше противостоят разрушающему действию копыт животных.

В наших исследованиях установлено, что по мере увеличения нагрузки на почву копытами животных происходит все возрастающее уменьшение мощности почвенного профиля (табл. 2).

Таблица 2 - *Изменение мощности гумусового горизонта под влиянием пастбищной дигрессии*

Степень дигрессии	Мощность гумусового горизонта, см	Уменьшение мощности гумусового горизонта, см
Целина ненарушенная (контроль)	41	-
Слабосбитая	38	3
Среднесбитая	35	6
Сильносбитая	31	10
Полный сбой	27	14

Интенсивность пастбищной нагрузки оказывает сильное влияние на видовой состав растительности пастбищных угодий [2, с. 33-46]. По мере увеличения пастбищной нагрузки происходит выпадение ценных кормовых трав, место которых занимают синантропные и рудеральные виды.

Интенсивное вытаптывание почвы копытами животных приводит к изменению физических и химических свойств черноземов.

Разрушение структуры и увеличение плотности сложения почвы сказывается на ухудшении водно-физических свойств черноземов южных. Наименьшие значения водопроницаемости и влагоемкости характерны наиболее уплотненным и распыленным участкам исследованных почв. В результате на уплотненной почве уменьшается доступный растениям запас продуктивной влаги.

При отсутствии поступления в почву растительных остатков, выдувании и смывании с поверхности почвы мельчайших частиц происходит обеднение почвы органическими соединениями и азотом, то есть происходит падение плодородия почвы.

В этой связи необходимо целенаправленно проводить экологическое прогнозирование глобального, регионального и локального развития, разрабатывать проблемы прикладной экологии, направленные на снижение экологического напряжения. Одновременно необходимо разработать методологическую концепцию экологической культуры, то есть норм, эталонов и образцов рационального природопользования, которая должна соотноситься с возможностями природы. Во главу угла ставится экоцентрический подход, в рамках которого планета Земля рассматривается как единое целое. Об этом и говорит Б. Коммонер через сформулированные им экологические законы.

Литература:

1. Ковда В.А. Роль и функции почвенного покрова в биосфере земли. – Пушино: НЦБИ. - 1985. – С.1-10.
2. Рачковская Е.И., Брагина Т.М., Брагин Е.А., Евстифеев Ю.Г. Влияние распашки земель на растительный и животный мир Костанайской области /Трансформация природных экосистем и их компонентов при опустынивании. – Алматы: «Наурызум» (НПО), Экологический исследовательский центр «ЭНВИРС», 1999. – С. 33-46.