

Секция «Глобальные и региональные изменения природной среды. Природопользование и экологическая безопасность»

Оценка значения мангровых лесов в экологической безопасности планеты

Ермилова Ева Андреевна

Студент (бакалавр)

Российский университет дружбы народов, Экологический факультет, Москва, Россия

E-mail: eva.ermilova96@yandex.ru

С 2000 по 2012 гг в мире было вырублено 38% площади мангровых лесов. Мангровые леса широко распространены в мире и выполняют средообразующую и средозащитную функции, защищая береговые природно-техногенные системы на индивидуальном, региональном уровне, а также на уровне страны и планеты [2]. В связи с этим актуальным становится изучение роли мангровых лесов в обеспечении экологической безопасности планеты. Поэтому целью исследования была оценка роли мангровых лесов в обеспечении экологическую безопасность планеты.

В ходе исследования была создана матрица парирования природных и антропогенных опасностей мангровыми экосистемами (табл.1) [1]. Была проведена систематизация опасностей по типу воздействия; по виду: экономическая система, социальная система, атмосфера, гидросфера, биосфера, литосфера. Выделены 20 приоритетных классов опасностей и 3 основные функции мангровых лесов. При создании матрицы выделены 3 уровня парирования опасностей: полное парирование (1), частичное (0,5) и не парируется экосистемами (0).

Оценка вклада мангровых лесов и оценка комплексного парирования природных и антропогенных опасностей показали, что угрозы опустынивания местности, потери биоразнообразия парируются мангровыми на 66,7%; а угрозы сокращения хозяйственной или иных видов деятельности из-за превышения пределов техноёмкости экосистем - на 50%. Остальные 15 угроз парируются мангровыми экосистемами на 16,7% - 33,3%.

Таким образом, наиболее опасными угрозами для человека и береговых природно-техногенных систем, которые могут быть парированы мангровыми лесами, являются: потери сырья, разрушение среды обитания, угрозы здоровью, сокращение хозяйственной деятельности, изменения микро- и макроклимата, загрязнения воздуха и др. По нашему мнению, дальнейшее развитие матрицы парирования опасностей мангровыми экосистемами позволит прогнозировать максимально возможный уровень антропогенного воздействия на территорию не приводящий к нарушению экосистемных функций мангровых лесов и к снижению экологической безопасности прибрежных территорий в частности и береговых зон материков от 38 с.ш. до 38 ю.ш.

Источники и литература

- 1) 1. Ильичев А.В. Начала системной безопасности. – М.: Научный мир, 2003, - 456с.
- 2) 2. Чинь Ле Конг, Некрасова М.А., Болгов М.В. Сохранения мангровых лесов в условиях интенсивного развития водохозяйственной системы в бассейне реки Донгнай / Вестник РУДН. Серия Экология и безопасность жизнедеятельности, № 1, 2015 с. 73 – 89

Иллюстрации

Опасности			Функции мангровых лесов, парирующие опасности			Парирование опасностей мангровыми лесами, в %	
			Физические	Химические	Биологические		
А н т р о п о г е н н ы е	Экономические	потери экспортных товаров, сырьем для которых являются продукты мангровых экосистем	0	0	0,5	16,67	
		сокращение хозяйственной и иных видов деятельности из-за превышения пределов устойчивости экосистем	0,5	0,5	0,5	50,00	
		потеря продуктов, необходимых для жизни местного населения	0	0	1	33,33	
	Социальные	разрушение среды обитания местного населения	0,5	0,5	0,5	50,00	
		угроза здоровью населения	0,5	0,5	0,5	50,00	
		миграция населения	0,5	0	0	16,67	
		изменения микроклимата	0,5	0	0	16,67	
	П р и р о д н ы е	Атмосферные	изменения макроклимата	0,5	0	0	16,67
			загрязнения воздуха вредными для человека веществами	0,5	0	0,5	33,33
выбросы CO ₂ в воздух			0	0	0,5	16,67	
загрязнение вод стоками			0,5	0,5	0,5	50,00	
Гидросферные		сильные волны, цунами, штормы	0,5	0	0	16,67	
		наводнения	0,5	0	0	16,67	
		повышение минерализация и солености вод	0,5	0,5	0	33,33	
		разрушение биогенных берегов	0,5	0	0,5	33,33	
Биологические (биосферные)		опустынивание местности	1	0	1	66,67	
		потеря биоразнообразия	1	0	1	66,67	
		изменение поведения животных, обитающих в мангровых лесах	0,5	0	0,5	33,33	
Геологические		эндогенные процессы	0,5	0	0	16,67	
	экзогенные процессы	0,5	0	0	16,67		

Рис. 1. Таблица 1. Матрица парирования опасностей мангровыми лесами