

летних трав на сено - 2 тонны, то после реконструкции продуктивность мелиорированного гектара увеличилась на 60...100%.

Следовательно, в настоящий момент необходимо наращивать объемы реконструкции земель. Только в Брестской области, нуждается в реконструкции открытая межхозяйственная сеть, протяженностью 829 км, внутрихозяйственная сеть, протяженностью 3341км. Техническое обслуживание мелиоративной сети по договорам с ПМС осуществляется только на 282393 га. Остро встает проблема оздоровления земель, загрязненных радионуклидами. В сложившейся социально - экономической обстановке, необходим новый концептуальный подход к развитию мелиорации и водного хозяйства, который обеспечивал бы оптимальное сочетание различных видов мелиорации при дифференцированном проведении мелиоративных мероприятий по каждому региону, хозяйству, полю, участку земли на основе передовых технологий, обеспечивающих высокопродуктивное и экологически чистое сельскохозяйственное производство.

Литература

1 Годовой отчет по использованию мелиорированных земель в Брестской области за 1997 год, "Брестмелиоводхоз", Брест, 1997.

ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИКИ ЭКОЛОГО-СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ – ПРИЗНАКОВ ЛАНДШАФТНО- МЕЛИОРАТИВНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ

В.Г. Федоров, П.В. Шведовский

Строительный факультет, БПИ
Брест, Республика Беларусь

Исследована динамика основных эколого-социально-экономических свойств-признаков ландшафтно-мелиоративных преобразований под воздействием природной и антропогенной нагрузки.

**ДИНАМИКА, ЭКОЛОГИЯ, СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ, СВОЙСТВА-
ПРИЗНАКИ, ЛАНДШАФТНО-МЕЛИОРАТИВНЫЕ, ПРЕОБРАЗОВАНИЯ**

Преобразование ландшафта, т.е. перевод его из одного динамического и функционального состояния в другое, более продуктивное и природоохранное, возможно самыми различными средствами: мелиорация, сельскохозяй-

ственное производство, лесонасаждение и лесовосстановление, рекультивация земель, культивирование новых агрофито- и зооценозов, изменение баланса вещества и энергии в геосистемах, создание территориальных производственных комплексов, строительство различных инженерных комплексов и сооружений и др.

При этом, преобразованный ландшафт должен выполнять ресурсопродуктивные и средоформирующие функции, т.е. быть способным к самоорганизации, самоочищению, саморазвитию, саморегулированию и сохранению биологической продуктивности.

Отсюда, в соответствии с имеющимися исследованиями и требованиями, определенными рекомендациями по охране окружающей Среды, наиболее достоверными и значимыми являются следующие свойства-признаки:

- репродукционная способность территории по биологической продуктивности почвенно-растительного покрова (X_5);
- комплексный показатель эффективности почвенного плодородия (X_6);
- степень антропоустойчивости территории (сопротивляемость ландшафтов) к антропогенным нагрузкам (X_7);
- степень нарушения равновесия экологических функций (антропоактивность основных элементов) природной Среды (X_8);
- демографическая частная емкость по рекреационным ресурсам (X_9);
- уровень критического воздействия на динамику и структуру основных элементов ландшафта (X_{10});
- интенсивность развития основных негативных процессов в природной Среды (X_{11});
- степень пригодности и качество выполнения ландшафтно-мелиоративными комплексами социально - экологических функций (X_{12});
- степень взаимодействия природных и производственных процессов (коэффициент остроты проблемных ситуаций) (X_{13});
- степень обратимости антропогенных процессов (X_{14});
- уровень реакции ландшафтно-мелиоративных комплексов на систему мероприятий по защите от негативных процессов (X_{16});
- удельная репродуктивная способность территории по жизненно важным компонентам биосферы (X_{17});
- демографическая емкость территории по обеспеченности водно-земельными ресурсами (X_{18});

- степень использования биосферных ресурсов (X_{19});
- степень изъятия биосферных ресурсов (X_{20});
- степень обеспеченности оптимального уровня комфорта жизни (X_{21});
- коэффициент геохимической активности территории (X_{22});
- индекс репродукции (X_{23});
- индекс экологической емкости (X_{24});
- экологическая емкость территории (X_{25});
- структурный коэффициент демографической динамики и миграции (X_{26});
- уровень генетического груза человеческой популяции (X_{27});
- социальный и медико-биологический уровень жизни (X_{28});
- вероятность пространственно-временного создания оптимальных социально-экологических условий проживания (X_{29});

В качестве технико-экономических показателей нами анализировались:

- 1) удельные капиталовложения на рациональное использование водно-земельных ресурсов (X_1);
- 2) общая экономическая эффективность капиталовложений (X_2);
- 3) эксплуатационные издержки и функционирование природоохранных мероприятий (X_3);
- 4) эксплуатационные издержки и функционирование природовосстановительных мероприятий (X_4).

Численные значения технико-экономических и социально-экологических характеристик и свойств-признаков сводно представлены в таблице 1.

Таблица 1 Сводная таблица социально-экологических характеристик и свойств-признаков освоения и использования водно-земельных ресурсов

Период	Экономическая группа				Экологическая группа				
	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9
1965-70	0,30	0,56	0,008	0,001	5,61	4,17	0,93	1,08	4,19
1971-75	0,41	0,62	0,018	0,003	6,82	4,52	0,91	1,10	4,18
1976-80	0,50	0,65	0,028	0,006	7,34	5,06	0,89	1,12	4,39
1981-85	0,74	0,87	0,036	0,013	8,42	5,48	0,88	1,14	4,36
1986-90	0,93	1,04	0,037	0,014	8,47	5,51	0,85	1,18	4,58

Продолжение таблицы 1

Период	Экологическая группа									
	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃	X ₁₄	X ₁₅	X ₁₆	X ₁₇	X ₁₈	X ₁₉
1965-70	0,75	+1,29	0,814	1,64	0,87	0,075	0,063	67,83	12,44	0,153
1971-75	0,75	+0,32	0,806	2,03	0,87	0,112	0,103	67,27	12,18	0,161
1976-80	0,75	-0,64	0,793	2,86	1,43	0,177	0,119	65,84	12,08	0,163
1981-85	0,75	-1,43	0,785	3,19	1,76	0,209	0,187	66,19	11,95	0,171
1986-90	0,75	-2,05	0,782	3,57	2,12	0,245	0,164	65,36	11,86	0,175

Продолжение таблицы 1

Период	Экологическая группа						Социальная группа			
	X ₂₀	X ₂₁	X ₂₂	X ₂₃	X ₂₄	X ₂₅	X ₂₆	X ₂₇	X ₂₈	X ₂₉
1965-70	0,242	0,49	0,92	0,69	1,96	12,52	1,49	1591,3	4,01	0,59
1971-75	0,258	0,57	0,89	0,67	1,93	13,47	1,32	1491,1	4,09	0,63
1976-80	0,261	0,64	0,82	0,66	1,89	14,19	1,14	1208,6	4,03	0,67
1981-85	0,267	0,65	0,84	0,66	1,73	14,73	1,10	967,8	3,92	0,68
1986-90	0,270	0,67	0,76	0,65	1,74	13,89	0,93	872,9	3,98	0,69

Матрица относительных значений этих характеристик и свойств-признаков приведена в таблице 2. По расчетным периодам характерна следующая динамика признаков: в 1971...1975 гг. 12 улучшились, 6 изменились незначительно и только 7 ухудшились (из 25); в 1976...1980 гг. характерно ухудшение для 9 характеристик; в 1981...1985 гг. дальнейшее ухудшение характерно только для 7, но, затем, в 1986...1990 гг., уже появилось ухудшение 13 характеристик-признаков.

Таблица 2 Матрица относительных социально-экологических характеристик и свойств-признаков освоения и использования водно-земельных ресурсов

Период	Экономическая группа				Экологическая группа				
	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉
1965-70	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1971-75	+	+	+	+	+	+	+	-	-
1976-80	+	+	+	+	+	+	+	-	-
1981-85	+	+	+	+	+	+	+	-	+
1986-90	+	+	+	+	•	•	+	-	-

Продолжение таблицы 2

Период	Экологическая группа									
	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃	X ₁₄	X ₁₅	X ₁₆	X ₁₇	X ₁₈	X ₁₉
1965-70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1971-75	-	•	-	-	•	+	+	•	+	+
1976-80	-	-	-	-	-	+	+	-	•	•
1981-85	-	-	•	-	-	+	+	+	•	+
1986-90	-	-	-	-	-	+	•	-	•	•

Продолжение таблицы 2

Период	Экологическая группа						Социальная группа			
	X ₂₀	X ₂₁	X ₂₂	X ₂₃	X ₂₄	X ₂₅	X ₂₆	X ₂₇	X ₂₈	X ₂₉
1965-70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1971-75	+	+	-	+	•	+	-	•	+	+
1976-80	•	+	•	+	•	+	-	-	•	+
1981-85	•	•	•	•	-	+	•	-	-	•
1986-90	•	•	-	•	-	-	-	-	+	•

Примечание: 0 - базовый уровень; ± - соответственно, улучшение и ухудшение показателя; • - незначимые изменения.

Все это подтверждает правильность представимости устойчивости природной Среды посредством функции экологической надежности, основу которой составляют приведенные выше свойства-признаки.

Отсюда следует, что только углубленное понимание взаимодействий в экосистемах позволит сохранить сложившееся динамическое равновесие в различных компонентах природной Среды.

ЭКОЛОГО-СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕЛИОРАТИВНО-ЛАНДШАФТНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ

П.В. Шведовский

Строительный факультет, БПИ
Брест, Республика Беларусь

Рассмотрены основные эколого-социальные проблемы и аспекты мелиоративно-ландшафтных преобразований.