

УДК 502.4: 504.062

**АНАЛИЗ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ БИОСФЕРНОГО ЗАПОВЕДНИКА
«АСКАНИЯ-НОВА»***Чекмарева Т.М.**Приведен анализ и современное состояние природопользования в зоне антропогенных ландшафтов биосферного заповедника «Аскания-Нова».***Ключевые слова:** заповедник, ландшафт, антропогенный, степь, биосферный, зона, почва.

На сегодняшний день природопользование представляет собой регулирование всех типов использования природных ресурсов для хозяйства и охраны здоровья. Его ведущий эколого-экономический принцип заключается в получении максимальных экономических выгод с минимальными затратами и воздействиями на окружающую среду. [1,2] Зачастую, этот принцип срабатывает автоматически на тех территориях, где по тем или иным причинам хозяйственная деятельность человека приостановлена.

Биосферный заповедник «Аскания-Нова» им. Ф.Э. Фальц-Фейна является природоохранным, научно-исследовательским учреждением международного значения и имеет следующее зонирование территории:

1. Природное ядро.
2. Буферная зона.
3. Зона антропогенных ландшафтов (Земли населенных пунктов (403,8 га) и сельскохозяйственные предприятия (21480,8 га)). [3]

Самое ценное в заповеднике – это целинная заповедная степь, которая является достоянием не только Украины, но и Земли. Причем, степь является одним из обширных ботанико-географических регионов Украины. В настоящее время около 40 % всей площади степной зоны составляют пахотные земли. В связи с этим, огромное значение приобретает рациональное природопользование с учетом охраны редких ландшафтов и сохранения фитоценозов. [4,5]

Биосферный заповедник «Аскания-Нова» относится к тем территориям, которые в большинстве своем сохранились в естественном состоянии. Однако, на сегодняшний день можно выделить целый ряд негативных факторов, вызывающих опасение за дальнейшую целостность этого природного участка.

Цель статьи: рассмотрение результатов анализа состояния природопользования биосферного заповедника «Аскания-Нова»; проведение анализа состояния природопользования биосферного заповедника «Аскания-Нова» за 1858-2002 гг.

Задачи:

- провести анализ истории природопользования в заповеднике «Аскания-Нова»;
- выявить проблемные аспекты антропогенного воздействия в рамках территории заповедника.

Основной целью создания биосферного заповедника «Аскания-Нова» было сохранение естественного природного ландшафта на ограниченном участке земли. Однако за 120- летний исторический период отмечают существенные изменения компонентов этого ландшафта, в частности биоты.

Изменения в растительном покрове, безусловно, связаны с историей природопользования Асканийских степей. За последние 250 лет принадлежность земель, которые в настоящее время входят в состав заповедника, неоднократно изменялась. Землепользователи специализировались в основном на разведении овец, лошадей и крупного рогатого скота. Причем, с 1830 года на землях степи культивировалось оседлое скотоводство, от которого, как известно, нагрузка на растительность стала заметно и быстро меняться. В 1830 г. она составляла 0,15 овцы/га, а к 1850 г. - увеличилась до 1,2 овцы/га. За период с 1860 по 1890 гг. нагрузка возросла уже до 3,7-4,1 овцы/га. Таким образом, под воздействием неумеренного выпаса происходило опустынивание типчаково-

ковыльных степей, и в разреженном растительном покрове изобиловали обширные сбои (толки).

История полеводства в Аскании-Нова подразделяется на следующие периоды: залежная система земледелия (1832-1898), переложно-паро-зерновая (1899-1925), паро-зерновая (1926-1939), травопольная (1939-1962). Первый этап характеризуется незначительным полезным использованием земель, низкими урожаями зерновых культур и высокой зависимостью уровня урожаев от погодных условий.[3,6,7]

В эти периоды осуществлялось постепенное уменьшение чисто степных земель и увеличение площади пашни (рис. 1)

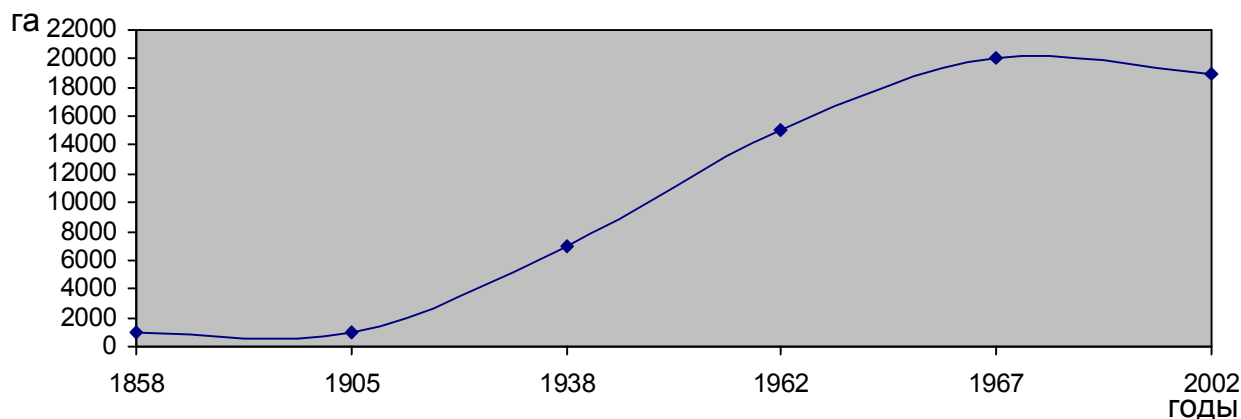


Рис.1. Динамика площади пашни в биосферном заповеднике «Аскания-Нова».

За период с 1858 по 1950 г.г. каждые десять лет площадь пашни увеличивалась на 713 га. В 1962 году она составляла 14281 га, что в 1,8 раза больше, чем в 1950 году.

Увеличение распаханности степи происходило до 1967 года, а в последующие годы площадь пашни оставалась практически неизменной на уровне 19560 га в 1970 г. и 19653 га в 2002 г. Это подтверждает то, что на территории Биосферного заповедника осуществлялась длительная антропогенная трансформация.

В границах зоны антропогенных ландшафтов были созданы сельскохозяйственные предприятия, основной задачей которых являлось производство продукции животноводства и растениеводства, а также разработка и введение в производство научных достижений сельского хозяйства и племенного животноводства.

В прошлом производством сельскохозяйственной продукции на территории биосферного заповедника занимались два исследовательских хозяйства Института животноводства степных районов – «Аскания-Нова» и «Маркеево». После создания биосферного заповедника (1983-1985 гг.) в 1987 г. за хозяйствами было закреплено 20724,3 га сельскохозяйственных угодий (табл. 1)

Таблица 1

Площадь сельскохозяйственных угодий биосферного заповедника

Состав угодий	Всего, га	В том числе	
		«Аскания-Нова»	«Маркеево»
Пашни	19991,9	14002,8	5989,1
В том числе орошаемые	5195,3	4195,3	1000
Пастбища	732,4	684,5	47,9
Всего угодий	20724,3	14687,3	6037

Орошение осуществлялось водами Каховского водохранилища с использованием дождевальных машин «Фрегат» и «Днепр». Специализацией исследовательского хозяйства «Аскания-Нова» являлось племенное животноводство и производство зерна, а исследовательского хозяйства «Маркеево» - растениеводство.

К концу 90-х годов в заповеднике выращивались в основном зерновая и кормовая культуры. Площадь их составляла соответственно 10,1 и 7,1 тыс. га. Было развито и животноводство. Пого-

ловье крупного рогатого скота составляло 5,3 тыс. гол., в т.ч. коров-3,1 тыс. гол., свиней 11,2 тыс. гол., а овец – более 18 тыс. гол. В заповеднике ежегодно производилось зерна 317 тыс. ц. зерна, 20 тыс. ц. мяса и 70 тыс. литров молока.

Развитие сельскохозяйственных предприятий на современном этапе в значительной мере отличается от того, что было 20 лет назад. Так, если научно-исследовательские сельскохозяйственные предприятия в прошлом развивались стабильно, то на современном этапе в связи с отсутствием паритета цен на сельскохозяйственную и промышленную продукцию, нестабильностью рынка сельскохозяйственной продукции, значительным повышением цен на минеральные удобрения, способы защиты растений, топливные материалы, электрическую энергию и др. произошел некоторый спад производства продукции и снижение его эффективности. Отсутствие необходимых средств для покрытия затрат на электрическую энергию, воду, ремонт дождевальных машин и ирригационных сетей привело к сокращению или ликвидации местного орошения.

Расширение площадей населенных пунктов, организация садоводческих хозяйств, развитие фермерских хозяйств, строительство за счет площадей сельскохозяйственных угодий привело к их сокращению в исследовательских хозяйствах.

По данным Главного управления земельных ресурсов Херсонской области в пределах Чаплинского района функционировали два сельскохозяйственных научно-исследовательских учреждения - это Государственное научно-исследовательское учреждение «Аскания-Нова» и исследовательское хозяйство «Маркеево». Площади сельскохозяйственных угодий в них в 2005 г. по сравнению с 1987 г. существенно уменьшились (табл. 2)

Таблица 2

Изменение площади сельскохозяйственных угодий в исследовательских хозяйствах «Аскания-Нова» и «Маркеево» за 1987-2005 гг., га

Состав угодий	«Аскания-Нова»			Маркеево		
	годы		Изменение 2005 г. от 1987 (+), (-)	годы		Изменение 2005 г. от 1987 (+), (-)
	1987	2005		1987	2005	
Пашня, всего	14003	13725	- 278	5989	5928	- 61
в т.ч.	4195	3259	- 936	1000	1634	+ 634
орошаемые						
Пастбища	688	595	- 93	48	38	- 10
Всего	14691	14320	- 371	6037	5966	- 71

Таблица 2 показывает, что уже к 2005 году площадь пашни заметно уменьшилась и тенденция к сокращению продолжает сохраняться и на сегодняшний день. Это связано с тем, что в последние годы сельскохозяйственные предприятия переносят значительные экономические трудности. Неоднократная реорганизация исследовательского хозяйства «Аскания-Нова», то есть организация за счет его земель и имущества различных сельскохозяйственных формирований, привела к резкому колебанию экономических показателей.

Кроме того, среди ранее выращиваемых культур отмечается подсолнечник. Как известно, данная культура в силу глубоко проникающей корневой системы, в достаточной мере истощает почвенное плодородие. Это подтверждается почвенными исследованиями, указывающими на очень малое содержание гумуса в почве и на развитие содового засоления на орошаемых землях.

На качество почв и на заповедный ландшафт в целом огромное значение оказали приемы антропогенного воздействия на протяжении многих лет.

Разнообразие видов природопользования, их технологии привели к формированию у современных ландшафтов новых функциональных свойств определенного уровня их преобразованности. [8]

По картографическим материалам и данным земельного участка мы провели оценку антропо-

генной преобразованности ландшафтов биосферного заповедника «Аскания-Нова».

Индекс антропогенной преобразованности региона рассчитывали по следующей формуле

$$U_{ан} = \sum r \cdot P_n \quad (1)$$

где $U_{ан}$ – индекс антропогенной преобразованности региона;

r – ранг антропогенной преобразованности указан в таблице 3

Таблица 3

Экспертная оценка антропогенной преобразованности ландшафтов различными видами природопользования

Виды природопользования	Ранг антропогенной преобразованности	Глубина антропогенной преобразованности
Охраняемые природные территории	1	1
Леса	2	1,05
Болота и заболоченные земли	3	1,1
Луга	4	1,15
Сады и виноградники	5	1,2
Пашни	6	1,25
Сельская застройка	7	1,3
Городская застройка	8	1,35
Водохранилища, каналы	9	1,4
Земли промышленного пользования	10	1,5

$$U_{ан} = 1 \cdot 0,28 + 3 \cdot 0,08 + 6 \cdot 0,63 + 7 \cdot 0,01 = 4,37$$

Степень антропогенной преобразованности региона определяли по следующей формуле:

$$Кап = (\sum (r \cdot P_n \cdot q) n) / 100 \quad (2)$$

где $Кап$ – коэффициент антропогенной преобразованности;

q – индекс глубины преобразованности ландшафта;

n – количество выделов в пределах контура ландшафтного региона.

$$Кап = (1 \cdot 28 \cdot 1 \cdot 3 + 3 \cdot 8 \cdot 1,1 \cdot 1 + 6 \cdot 63 \cdot 1,25 \cdot 1 + 7 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 7) / 100 = 6,46$$

Вывод по результатам оценки степени антропогенной преобразованности ландшафта базируется на шкале преобразованности ландшафтов:

2,0 – 3,8 – слабо преобразованные;

3,81 – 5,30 – преобразованные;

5,31 – 6,5 – среднепреобразованные;

6,51 – 7,40 – сильнопреобразованные;

7,41 – 8,0 – очень сильнопреобразованные;

Таким образом, по степени антропогенной преобразованности ландшафты Биосферного заповедника «Аскания-Нова» являются средне преобразованными. Однако, необходимо отметить, что показатель степени образованности, согласно пятиступенчатой шкале, приближается к сильно преобразованным.

ВЫВОДЫ

1. Начальный исторический период освоения асканийских земель носил экстенсивно-животноводческий характер.
2. На территории биосферного заповедника за 1858-2002 гг. происходила длительная антропогенная трансформация. Увеличивалась площадь пашни и уменьшалась площадь природного ядра.
3. В 1987-2005 гг. природное ядро постепенно восстанавливается. Сельскохозяйственные угодья уменьшились на 442 га.
4. По степени антропогенной преобразованности ландшафты Биосферного заповедника «Аскания-Нова» являются средне преобразованными, но с приближением к сильно преобразованным.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Артеменко Ю.М. Еколого-економічні основи природокористування. // Зб. тез доповідей X Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Екологія. Людина. Суспільство» (16-20 травня 2007 р. м. Київ) / Укладач Д.Е. Бенатов, О.В. Пішук. – К.: НТУУ «КПУ», 2007. – 230 с.
2. Черевко Г.В., Яцків М.І. Економіка природокористування. - Львів: Світ, 1995.-208 с.
3. Годовые бухгалтерские отчеты по Биосферному заповеднику «Аскания-Нова» за 1987-2007 гг.
4. Закон Украины «О природно-заповедном фонде Украины» № 12-92 от 26.12.1992 г.
5. Бабич А.Д. Степной оазис Аскания- Нова. – Х.: Изд.ХГУ., 1960. – 204 с.
6. Дрогобыч Н.Е. Асканийская хроника (1917-1996) // В. Фальц-Фейн «Аскания-Нова». – К.: Аграрна наука, 1997. – С. 340-347
7. Веденьков Е.П. О восстановлении естественной растительности на юге степной Украины. – «Аскания-Нова», 1997. – 285с.
8. Красюк Э.С. Методические рекомендации по изучению дисциплины «Ландшафтная экология» и выполнению контрольных заданий: Учеб.-метод. пособие. – Севастополь: СИЯЭиП, 2001. – 28 с.