

заних місцеположень становить відповідно 32 і 21 ц/га. Найвищі потенційні врожаї кукурудзи відзначаються на південних схилах, найнижчі – на північних; найвищі ж дійсно можливі врожаї спостерігаються в широких долинах та в нижніх частинах пологих південних схилів.

**Висновки.** В даній роботі вперше запропоновані і реалізовані, на прикладі кукурудзи як провідної сільськогосподарської культури, етапи детальної оцінки просторової мінливості теоретичних врожаїв, які являють собою врожаї, обумовлені агро кліматичними ресурсами. Результати виконаних досліджень можуть знайти практичне використання при кадастровій оцінці земель та розробці схем розміщення кукурудзи в трьох масштабах осереднення – макро-, мезо і мікро.

#### Джерела та література

1. Ландшафты // Природа Украинской ССР. – Киев: Наукова думка, 1985. – 221 с.
2. Ляшенко Г.В. Структура пространственной изменчивости урожайности сельскохозяйственных культур на ограниченной территории // Метеорологія, кліматологія і гідрологія. – Випуск 39. – 1999. – С.161–167.
3. Ляшенко Г.В. Метод агроклиматических расчетов продуктивности агроландшафтов Украины // Метеорологія, кліматологія і гідрологія. – Випуск 46. – 2002. – С.196–203.
4. Ляшенко Г.В., Барсукова О.А. Агрокліматична оцінка продуктивності ярого ячменю на Україні // Метеорологія, кліматологія і гідрологія. – Випуск 46. – 2002. – С. 203–209.
5. Методи оцінки і районування мікрокліматичної мінливості радіаційно-теплових ресурсів України для оптимізації розміщення сільськогосподарських культур. – Київ: Український гідрометеорологічний центр, 2004. – 111 с.
6. Міщенко З.А., Ляшенко Г.В. Мікрокліматичне картографування радіаційно-теплових ресурсів на морфометричній основі // Метеорологія, кліматологія і гідрологія. – Випуск 30. – 1995. – С. 97–104.
7. Полевой А.Н. Базовая модель оценки агроклиматических ресурсов формирования продуктивности сельскохозяйственных культур. // Метеорологія, кліматологія і гідрологія. – Випуск 48. – 2004. – С.195–205.
8. Тооминг Х.Г. Экологические принципы максимальной продуктивности посевов. – Л.: Гидрометеоздат, 1984. – 264 с.
9. Шищенко П.Г. Принципы и методы ландшафтного анализа в региональном проектировании. – Киев.: Фитосоциоцентр, 1999. – 283 с.

**Оболонская А.А., Багрова Л.А., Лементя В.А., Кузнецов А. Г.**

#### СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ КОНФЛИКТАМИ

В процессе природопользования происходит постоянное столкновение различных интересов, которые превращают окружающую среду в зону экологических конфликтов. Это проявляется в том, что продолжает наращаться негативное воздействие на окружающую среду, а, следовательно, углубляется размежевание экологических интересов. В экологической сфере существует высокая степень конфликтности, но пока что она ослабляется тем, что в современных условиях экологические интересы многих групп населения осознаны слабо, они проявляются актуальностью экономических потребностей, общей неопределенностью развития, неадаптированностью отдельных групп населения к происходящим переменам.

Детальная теоретическая проработка понятия «экологический конфликт» в современной литературе отсутствует, хотя и имеется большой теоретический раздел в области оценки геоэкологической ситуации [1; 2; 3].

Изучение конфликтных ситуаций является актуальным вопросом для Крыма, так как, будучи областью интенсивного хозяйственного освоения: промышленностью, сельским хозяйством, морским транспортом, рекреационным хозяйством - береговая полоса является зоной наибольших противоречий, то есть зоной острых конфликтных ситуаций. Действие многих факторов, оказывающих существенное воздействие на экосистемы прибрежных акваторий и побережья, приводит к пространственно-временной и экономико-экологической несовместимости различных видов работ береговой зоны.

К числу опасных конфликтогенных территорий относится северо-восточная часть Керченского полуострова, так как в настоящее время на этой территории произошла смена землепользователей, следствием чего является интенсивное, стихийное и многообразное природопользование, приводящая к экологическим конфликтам.

Цель данной статьи – разработка технологий управления экологическими конфликтами.

В ходе выполнения работы использовались методы полевого геоэкологического исследования; геоинформационное моделирование; анализ материалов дистанционного зондирования; методы геоэкологического оценивания и синтез литературных и фондовых материалов.

В ходе комплексного изучения и описания территории Караларской степи был выявлен целый ряд проблем, так как, в настоящее время на данной территории в процессе природопользования столкнулись разные интересы: природоохранные – ландшафтный заказник, социальные – жизнь пос. Золотое, пос. Курортное и пгт. Багерово, экономические – добыча газа на шельфе, развитие рекреационной и хозяйственной деятельности и ряд других интересов, которые превращают данный регион в зону конфликтных си-

туаций.

Повышенный уровень антропогенного воздействия на природную среду Караларской степи и размытость границ их влияния связан не только с экологическими конфликтами, возникающими при интенсивном многообразном природопользовании, но и с особым статусом территории.

Развитие природоохранной деятельности находится в конфликте с дальнейшим ростом хозяйственной, рекреационной и коммунальной деятельности, развития добычи газа, рыболовства, а также конфликтна взаимосвязь с военными объектами и инфекционными заболеваниями (рис.1).

Из приведенной схемы видно, что развитие природоохранной деятельности находится в конфликте с дальнейшим ростом хозяйственной, рекреационной и коммунальной деятельности, развития добычи газа, рыболовства, а также конфликтна взаимосвязь с военными объектами и инфекционными заболеваниями. Такие антропогенные нагрузки как: самовольная распашка земель, нерегулируемый выпас скота, сенокосение, несанкционированные палы, рубка не многочисленной древесно-кустарниковой растительности, охота, сбор лекарственных трав, браконьерство, добыча газа на шельфе и прокладка газопровода, стихийное использование рекреационных пляжных ресурсов и автотуризм, приводящий к сбою степных фитоценозов и, являющийся фактором беспокойства для орнитокомплекса, “черная археология”, застройка берегов оз. Чокрак и многое другое, приводят к разрушению уникальных природных комплексов Караларской степи.



**Рис.1.** Возникновение экологических конфликтов при взаимодействии природоохранной деятельности с другими объектами и видами деятельности

Причиной возникновения многочисленных экологических конфликтов в данном регионе является не эффективность или полное отсутствие функционального зонирования территории, в рамках которого осуществляется рациональное использование природных ресурсов, а также охрана территории заповедного объекта. Принципы функционального зонирования должны быть направлены на минимизацию хозяйственного воздействия, на природную среду заповедного объекта [4].

В настоящее время разработаны и активно внедряются в территориальном планировании целый ряд современных технологий. Эти технологии позволяют более эффективно собирать, обрабатывать и представлять (визуализировать) геоэкологические данные. Представляется целесообразным их использование при разрешении геоэкологических конфликтов. К таким технологиям, прежде всего можно отнести геоинформационные технологии (ГИС-технологии), методы дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ), GPS-технологии (космическая навигация), методы компьютерного экологического картографирования (МКЭК).

Одним из важнейших элементов минимизации риска возникновения экологических конфликтов, нахождения баланса интересов землепользователей и поиск экологических компромиссов при хозяйственном использовании территории является научное обоснование границ, как функциональных зон, так и зон различных ограничений в природопользовании.

Одной из таких задач является обоснование границ и функциональное зонирование объектов природно-заповедного фонда.

Типовая структура обоснования границ территории объекта ПЗФ включает в себя такие разделы: основные сведения об объекте (местоположение, площадь, землепользование, климат, гидрологический режим, геологическое строение, рельеф, почвы, растительность, животный мир, анализ функциональной и

архитектурно-планировочной организации заповедного объекта, природоохранное и научное значение, социально-экономические условия, состояние окружающей среды, характер и интенсивность использования земель в прошлом, оценка факторов антропогенного воздействия, современное состояние территории и природно-ресурсный потенциал территории) и проектная часть (организация территории объекта, экономический механизм обеспечения проектных решений). При выполнении этих разделов необходимо использовать новые геоинформационные технологии.

В разделе основные сведения об объекте необходимо использовать геоинформационные системы (ГИС), системы спутникового позиционирования (GPS-технологии) и дистанционного зондирования (ДЗЗ) при описании расположения заповедного объекта, его площади и границы. С помощью ГИС-технологии показываются:

- удаленность от основных путей сообщения;
- расположение объекта в соответствии с физико-географическим и климатическим районированием;
- общие гидрографические сведения;
- геологическое строение, рельеф, почвы, для создания краткой геологической характеристики территории;
- особенности рельефа территории заповедного объекта;
- основные почвообразующие породы, и наиболее распространенные разновидности почв на территории заповедного объекта;
- расположение заповедного объекта в соответствии с геоботаническим районированием;
- зоогеографическое положение заповедного объекта;
- архитектурно-планировочную организацию заповедного объекта.
- приоритетные области народного хозяйства в заповедном объекте;
- промышленные и другие предприятия, которые могут влиять на заповедные природные комплексы;
- основные населенные пункты, численность населения, характер и интенсивность использования земельных ресурсов заповедного объекта в прошлом;
- сведения о состоянии и перспективах лесовозобновления, облесения на территории заповедного объекта;
- общее экологическое состояние, воздействие различных видов хозяйствования на растительный и животный мир, состояние охраны природных комплексов.

В проектной части, типовой структуры обоснования границ территории объекта ПЗФ - ГИС, GPS-технологии, и ДЗЗ используются:

- при анализе организации территории объекта;
- при функциональном зонировании;
- при прогнозировании рационального использования природных ресурсов объекта, а также охраны территории заповедного объекта осуществляемой в рамках его функционального зонирования.

Для обеспечения необходимого режима охраны природных комплексов и компонентов заповедных объектов устанавливаются охранные зоны. Границы охранных зон наносятся на планово-картографические материалы (ГИС, GPS-технологии, и ДЗЗ) и описываются по естественным ориентирам на местности.

Можно привести еще много примеров, где используются ГИС-технологии, GPS, и ДЗЗ. Но лучше рассмотрим применение ГИС-технологии, GPS, и ДЗЗ на примере Караларского государственного заказника.

ГИС-технологии, GPS, и ДЗЗ были применены в изучении Караларского государственного заказника группой ученых ТНУ (НИЦ ТУР и кафедрой геоэкологии) [5]. Главной целью проведенных исследований была оценка современного экологического состояния территории заказника, проектирование и обоснование его границ. Достижение данной цели было невозможно без детального полевого исследования территории и картографирования экотопической и ландшафтной структуры. Полевое картографирование территории опиралось на материалы дешифрирования космо- и аэрофотосъемки, которые были получены в разное время.

Использование материалов дистанционного зондирования позволило более эффективно подойти к решению проблемы оконтуривания ландшафтных комплексов и отдельно взятых фитоценозов. При этом для целей дешифрирования и картографирования использовались такие программы как ENVI 3.4 и ArcGIS 8.2. По каждому выделу в ArcGIS была создана база данных, характеризующая ландшафтно-экологические условия. Многие геофизические параметры были рассчитаны в ходе геоинформационного моделирования [6]. В основу ГИС-моделирования, наряду с результатами полевого обследования территории и материалами ДЗЗ была положена в основу цифровая модель рельефа.

Использование ГИС технологий позволило оптимизировать работу над созданием ландшафтно-экологической карты территории, а также выйти на анализ пространственных уровней ландшафтной организации территории. Фактически на всех этапах исследования были применены ГИС технологии, которые оказались очень эффективным инструментом выявления синтеза полученных результатов в интегральных геоэкологических картах.

Таким образом, в условиях всеобщей тенденции ухудшения экологической обстановки и повышения частоты и глубины экологических конфликтов возникает необходимость целенаправленного формирования и развития новых научных направлений, а именно использование всего комплекса современных географических технологий в управлении экологическими конфликтами.

**Источники и литература**

1. Білявський Г.О., Бутченко Л.І., Навроцький В.М. Основи екології: теорія та практикум. – К.: Лібра, 2002. – 352 с.
2. Боков В.А., Черванев И.Г., Поповчук Е.С. Методология и методика оценки экологических ситуаций. - Симферополь: Таврия-Плюс, 2000. – 100 с.
3. Боков В.А., Лущик А.В. Основы экологической безопасности: Учебное пособие. – Симферополь: Сонат, 1998. – 224 с.
4. Лементя В.А., Оболюнская А.А. Использование новых компьютерных технологий при выборе и обосновании границ объектов природно-заповедного фонда // Заповедники Крыма: заповедное дело, биоразнообразие, экообразование. Материалы III научной конференции. – Часть 1. География. Заповедное дело. Ботаника. Лесоведение. – Симферополь: КРА Экология и мир, 2005. – 304 с.
5. Обоснование границ Караларского государственного ландшафтного заказника. Фондовые материалы Комитета по экологии и природным ресурсам АРК. – Симферополь: 2004. – 250 с.
6. Лычак А.И. Глушенко И.В. ГИС – Моделирование экотопической структуры территории объектов природно-заповедного фонда (на примере Карадагского ландшафтного заказника в Крыму) // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия географ. – Том 16 (55), №2. – Симферополь: 2003. – 101–105 с.

**Тарасова Ю.В.**

**ІСТОРИКО-ГЕОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ ПОСЕЛЕНСЬКОЇ МЕРЕЖІ ЯЛТИНСЬКО-ФЕОДОСІЙСЬКОЇ РЕКРЕАЦІЙНОЇ АГЛОМЕРАЦІЇ**

**Постановка проблеми.** При дослідженні будь-якої системи розселення населення слід насамперед розглядати історико-географічні фактори формування і розвитку населених пунктів, їх трансформацію під впливом історичних подій. Вийшло з друку багато наукових досліджень освоєння території Криму, що мають історичний характер. Але недостатня їх кількість саме у історико-географічному аспекті, зокрема в розрізі певних регіонів, територій, агломерацій. **Метою даної публікації** є дослідження генезису поселенської мережі Ялтинсько-Феодосійської рекреаційної агломерації в історико-географічному аспекті. Для розв'язання поставленої мети нами поставлені наступні **завдання**: виділити основні історико-географічні етапи розвитку основи зазначеної поселенської мережі населених пунктів; дослідити історико-географічні особливості розвитку даної системи розселення.

**Виклад основного матеріалу.** Знайдені археологами на Кримському півострові стоянки первісних людей свідчать про заселення території людиною вже в епоху кам'яного віку.

Стародавнє населення Причорномор'я і Криму складалося з напівосідлих та кочових племен, які мешкали тут на межі II-I тисячоліття до н.е. і відомі були під загальною назвою кіммерійці. Згадки про них збереглися у місцевих топонімах, що згадуються у стародавніх джерелах: Боспор Кіммерійський, Кіммерік, Кіммерія. Кіммерійці заселяли мабуть усі причорноморські степи, але в Східному Криму вони мешкали довше. Виявлена археологами культура кіммерійців належить до кінця епохи бронзи. Згідно оповіданням Геродота, кіммерійці були витіснені з Північного Причорномор'я скіфами, які панували тут вже у VII ст. до н.е.

Нашадками кіммерійців вважаються таври, що мешкали в скіфські часи в горах Криму. Тавром називався і гірський хребет на півдні Криму. З цією назвою пов'язане і грецьке назва Кримського півострова Таврика, яке збереглося в епоху античності і середньовіччя. Заміна кіммерійської культури скіфською у VIII–VII століттях до н.е. співпала з переходом від епохи бронзи до залізної. На початок IV ст. до н.е. Скіфське царство перетворилося у міцну військову державу [5, с. 8–9].

У VIII–VI століттях до н.е. відбувається інтенсивний процес грецької колонізації північно-понтійського узбережжя, що був обумовлений економічним і соціальним розвитком Стародавньої Еллади. Раніше всього, ймовірно ще у I половині VI ст. до н.е., на місці сучасної Керчі на березі Боспору Кіммерійського було засновано вихідцями з Мілету м. Пантікапей. Близько середини VI ст. до н.е. греками-мілетцями була заснована Феодосія. Близько 480 р. до н.е. у Східному Криму відбувається об'єднання раніше незалежних грецьких міст-держав (полісів) в єдину Боспорську державу під владою Археанактидів - вихідців з Мілету. У 438 р. до н.е. влада в Боспорі переходить до Спартокід династії, можливо, фракійського походження. Міста-держави Таврики у перші століття н.е. являли собою розвинуті поліси рабовласницького типу. Центром скіфських племен в Криму був Неаполь Скіфський, що розташовувався на місці сучасного Сімферополя, який був заснований в кінці III ст. до н.е. й проіснував до IV ст. н.е.

В середині III ст. н.е. Боспорська держава переживає економічну та політичну кризу. З 50–70-х рр. III ст. н.е. в Криму посилюється тиск боранів, остготів, герулів та ін. племен, що входили в готський союз. Готи нанесли поразку скіфам, знищили їхні поселення в Криму та, захопивши майже увесь півострів, за винятком Херсонесу, встановили свою владу над Боспором.

Соціально-економічний і політичний розвиток Таврики в епоху раннього середньовіччя (IV-VII ст.) виділялися своєю нерівномірністю. У східних та західних районах півострова спостерігаються зміни, пов'язані з масовим розселенням прибулих "варварських" племен.

У 212 р. на місці сучасного м. Судак було збудовано фортецю під назвою Сугдея (пізніше в давньоруських джерелах згадується під назвою Сурож, в італійських Солдайя) [3].