

УДК 911.2:572.1/4 (477.75)

## **СИСТЕМА ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ КАК ФАКТОР ТРАНСФОРМАЦИИ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В КРЫМУ В XX–XXI ВЕКАХ**

*Парубец О. В.*

*Таврический национальный университет им. В. И. Вернадского, Симферополь, yarkaya2006@mail.ru*

Выделены и охарактеризованы социально-экономические этапы развития системы хозяйствования в Крыму за последние 150 лет. Дан анализ влияния системы хозяйствования на трансформацию физико-географических процессов за рассматриваемый период.

*Ключевые слова:* система хозяйствования, физико-географический процесс.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Физико-географическими процессами в географии называют любые изменения географических явлений и объектов, происходящие в течение тех или иных временных сроков на определенной территории.

Процесс есть последовательная смена состояний, стадий развития. В этом явлении всегда присутствует временной фактор, различие состояний объекта (системы) между  $t_0$ ,  $t_1$ ,  $t_2$  и т. д. [1].

В данной работе под физико-географическим процессом понимается изменение состояний того или иного объекта под влиянием внешних факторов в пространстве и во времени. В качестве внешнего фактора выступают политические, социально-экономические преобразования, изменившие структуру системы хозяйствования, численность населения и другие критерии в Крыму на протяжении конца XIX–начала XXI веков.

Во роли внешнего фактора не рассматривается изменение климата. Внимание акцентируется на антропогенных факторах.

Таким образом, к физико-географическим процессам в данной работе относятся как оползни, сели, абразия, ветровая эрозия, эрозия почвы, речной сток, изменение теплового баланса, так и загрязнение водных объектов, почв и воздушного бассейна полуострова.

В Крымском регионе физико-географические процессы имеют свою специфику, связанную с особым сочетанием геологического строения, геоморфологических и климатических условий, палеогеографической истории, трансгрессиями и регрессиями морей, изменением очертания береговой линии.

Во второй половине XX – начале XXI веков физико-географические процессы в Крыму приобрели все большую антропогенную составляющую. Произошел рост производства, что способствовало увеличению объемов отходов. Интенсификация сельского хозяйства, главным образом, в 60–80 годы привела к распашке больших земельных площадей, увеличению орошаемых угодий. К 2009 году площадь населенных пунктов увеличилась в два раза (108,6 тыс. га) по сравнению с 50-ми

годами (53,4 тыс. га) [2, 3]. Произошло сложное переплетение социально-экономических, природных и техногенных явлений.

Цель данной работы – анализ изменений системы хозяйствования в Крыму за последние 150 лет, ее периодизация, а также оценка причин и характера трансформации физико-географических процессов, произошедших за этот период в изучаемом регионе под воздействием антропогенных факторов.

## **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ**

Материалом для написания статьи послужили фондовые материалы Крымского государственного архива АРК, государственной библиотеки им. Франко, Симферопольского Управления статистики АРК, Республиканского комитета по земельным ресурсам.

При написании статьи были использованы исторический, статистический методы, метод историко-ландшафтного и причинно-следственного анализа.

Критериями выделения социально-экономических этапов явились, главным образом, политические, а также социальные и хозяйственные преобразования, произошедшие в каждый рассматриваемый период.

Именно события, имеющие под собой политическую основу (войны, новые законы, реформы), провоцировали социально-экономические преобразования в развитии системы хозяйствования, тем самым, задавая в разные отрезки времени тон определенным явлениям, например: созданию новых населенных пунктов, строительству рекреационной инфраструктуры, развитию или ослаблению сельского хозяйства, посадке или вырубке лесов и лесополос, строительству гидротехнических сооружений, введению природно-заповедных объектов и т. д.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ**

Перечислим главные события, на основе которых произведена периодизация системы хозяйствования в Крыму за последние 150 лет: первый этап (конец XIX–1914) – отмена крепостного права; второй (1914–1925) – Первая мировая и Гражданская войны, голод в 1921–22 годах; третий (1925–1941) – восстановление хозяйства после Гражданской войны; четвертый (1941–1944) – Великая Отечественная война; пятый (1944–1955) – период восстановления народного хозяйства; шестой (1955–1980) – период быстрого развития промышленности, интенсивного сельского хозяйства, курортно-рекреационной отрасли, транспорта; седьмой (1980–1990) – промежуточный период между высокими темпами развития народного хозяйства и началом перестройки социально-экономических отношений в СССР; восьмой (1990–1999) – экономический кризис; девятый (1999–2010) – начало восстановления народного хозяйства, Мировой экономический кризис.

Итак, выделено 9 этапов в развитии системы хозяйствования в Крыму за период, начиная с конца XIX по 2010 год. Охарактеризуем некоторые политические и экономические события, повлекшие за собой преобразования в системе хозяйствования и природопользования Крыма в указанный период.

**1 этап (конец XIX–1914 год).** До конца XIX века Крым развивался как военно-стратегический регион России со слабо развитым сельским хозяйством скотоводческого направления в равнинной части и плодово-виноградского направления в предгорье и на Южном берегу.

Отмена крепостного права в 1861 году стимулировала развитие земледелия. Произошел сдвиг населенных пунктов в равнинную часть.

Если в середине XIX века ведущей отраслью сельского хозяйства полуострова было пастбищное скотоводство [4], то в конце века ситуация изменилась: началась интенсивная распашка земель под зерновые культуры, сады, виноградники. Если в 1870 году площадь виноградников в Крыму занимала 4,8 тыс. га, то к 1900 году она увеличилась до 6,5 тыс. га, а к 1913 году – до 8 тыс. га. Площадь садовых насаждений к 1913 году составляла уже 10,9 тыс. га [5].

В начале века в Крым было перенесено большое поголовье скота из балканских стран, в которых к этому времени были приняты законы, регулирующие выпас скота в горно-лесных районах. Увеличение поголовья скота привело к уменьшению площади лесов Крыма. Если в 1897 году площадь лесов составляла 334 тыс. га, то в 1923 – уже 318 тыс. га [6].

Лесокультурные работы в Крыму (посадки, посевы леса) велись в очень незначительных объемах, что объяснялось двумя причинами: первая – пастьбы скота уничтожала молодые саженцы, вторая – чрезмерная дороговизна культур.

**2 этап (1914–1925 годы).** Первая мировая, а затем и гражданская войны, нарушили привычные формы хозяйственной деятельности. Посевная площадь стала сокращаться: в 1916 году она составила 633,1 тыс. га, а к 1922 году уменьшилась в 3 раза до 203,3 тыс. га. Соответственно урожайность уменьшилась в 2,5 раза.

За годы гражданской войны и интервенции в Крыму было уничтожено около 45 тыс. га садов [5]. Площади виноградников сократились в 2–3 раза, сборы ягод были минимальными.

За последующие двадцать лет (до 1941 года) напряженной работы и больших лишений населению Крыма не удалось восстановить сельскохозяйственную и животноводческую отрасли до уровня 1913 года ни в количественном (по площадям посева, поголовью скота), ни в качественном (по урожайности, продуктивности животных) отношениях [7].

В 1921–1922 годах регион охватил голод. Резко уменьшилось поголовье скота.

За 1914–1920 годы было вырублено, по приблизительным подсчетам, около 38,2 тыс. га леса. Вслед за рубками надвинулась на леса Крыма самовольная беспризорная пастьба скота, особенно коз и овец.

В 1922 году был заложен Сейтлерский питомник в степной части Крыма. Культивации была подвергнута площадь в 10,9 га, и начался отпуск посадочного материала. Главная цель питомника – выращивание засухоустойчивых растений, пригодных для устройства защитных лесополос и зеленых изгородей.

В конце рассматриваемого периода (1923 год) был организован Крымский природный заповедник, давший старт созданию природоохранной сети на полуострове.

К сожалению, нет цифр, основываясь на которые можно было бы определить состояние крымской промышленности в период 1919–1920 годов.

В целом данный этап характеризовался упадком всех крупных предприятий Крыма, за исключением Морзавода.

Под правильным орошением в Крыму на 1923–1924 годы числилось около 17,4 тыс. га земель.

**3 этап (1925–1941 годы).** В этот период происходило восстановление хозяйства после гражданской войны.

Если в 80-х годах XIX столетия под пахотой было 574,9 тыс. га, то к 1925 году пашня составляла 1493,6 тыс. га. Прирост пахотных земель шел, главным образом, за счет распашки луговых угодий и выгонов.

Увеличилось поголовье крупного рогатого скота, а овец и коз практически в 2 раза. Если в 1925 году поголовье овец и коз составляло 422 тыс. голов, то к 1940 году – 957,8 тыс. голов.

В 20-е годы в Крыму появились первые водохранилища: Альминское, Тайганское, Аянское, Бахчисарайское. На основе Альминского водохранилища была создана первая крупная гидромелиоративная система Крыма, позволившая оросить 1,8 тыс. га земель.

На 1931 год общая площадь, занятая лесом, составляла 274 тыс. га. Подобное положение лесного хозяйства объяснялось целым рядом причин: 1) хищническая рубка леса в 20-е годы; 2) выпас скота на молодых лесных порослях; 3) прекращение древонасаждений.

Что касается промышленности, то в 1934 году всего по Крыму существовало 504 предприятия. В 1938 году получили развитие следующие отрасли: производство строительных материалов, деревообрабатывающая, текстильная, пищевая отрасли.

В рассматриваемый период началось развитие приморской рекреации в Крыму, которое, в основном, затрагивало Южный берег, район г. Саки и г. Евпатория. Была сформулирована задача рекреационного развития Южного берега. В 1935 году был принят документе «Схема социалистической районной планировки Южного берега Крыма». Насчитывалось 202 курортных учреждений по полуострову.

**4 этап (1941–1944 годы).** В годы Великой Отечественной войны в результате военных действий сильно пострадали леса. К 1946 году их площадь сократилась до 210 тыс. га.

Садоводству и виноградарству Крыма был нанесен огромный ущерб. Если в 1941 году в Крыму было 19,6 тыс. га под плодовыми насаждениями, то после фашистской оккупации их осталось 16 тыс. га. В 1941 году площадь виноградников достигла 13,5 тыс. га, а их урожайность – 26,1 ц/га [5].

Были полностью подорваны энергетическая и механическая базы сельского хозяйства, большая часть земель перестала обрабатываться. Площадь распаханых земель, а также поголовье овец и коз значительно сократилось.

**5 этап (1944–1955 годы).** Этот период охарактеризовался восстановлением хозяйства, которое требовало наличия древесины, строительных материалов, забора воды. Получила развитие промышленность с основной специализацией на

трудоемком машиностроении. В 1952 году в области был восстановлен довоенный уровень посевных площадей, поголовья скота и свиней, а в 1955 году – площадей под садами и виноградниками.

Особенно активно развивались населенные пункты. Численность населения выросла.

На участках склонов в Горном Крыму до высоты 400–500 м производились посадки винограда.

Повышение урожайности происходило за счет применения новой техники, новых видов удобрений.

Восстановление аграрной отрасли в послевоенный период шло достаточно тяжело. Уровень производства 1913 года с большим трудом был достигнут только в середине 50-х годов XX века [7].

**6 этап (1955–1980 годы).** После восстановления довоенного уровня хозяйства шло быстрое развитие промышленности, интенсивного сельского хозяйства, курортно-рекреационной отрасли, транспорта.

К 60–80-м годам относится сооружение в Крыму основных химических производств. Были построены Крымский Титан, Сакский химический, Крымский содовый, Перекопский бромный заводы.

Получила развитие пищевая, главным образом, плодоовощная промышленность.

С середины 50-х годов развернулось строительство прудов и водохранилищ для местного водоснабжения и орошения сельскохозяйственных угодий. В рассматриваемый период были сооружены Симферопольское, Чернореченское, Ключевское, Счастливое-I и Счастливое-II, Партизанское, Белогорское, Балановское, Ленинское, Льговское, Изобильненское водохранилища.

На протяжении 1957–1969 годов был сооружен Северо-Крымский канал с целью орошения сельхозугодий, промышленного и питьевого водоснабжения городов и других населенных пунктов. Это позволило оросить в тот период около 190 тыс. га, что более чем в три раза превысило площадь орошения за счет местных источников [8].

Этот период характеризовался наибольшим развитием всех отраслей агропромышленного комплекса [7].

Бурный рост площадей виноградников на полуострове начался в 1956 году после постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР о превращении Крыма в область сплошных садов и виноградников. К 1959 году площадь, занятая виноградниками, была доведена до 152,5 тыс. га. Виноград сажали повсеместно – от южного берега до Сиваша. Плановая цифра, на которую должен был выйти Крым к 1962 году, определялась в 252 тыс. га. Выполнить эту задачу полностью не удалось.

В связи с возросшими объемами работ крымские хозяйства не успевали справляться с работами по уходу за посадками. Посаженные плантации зарастали сорняками. Площади виноградников в Крыму, вследствие этого, со второй половины шестидесятых годов начали медленно уменьшаться и к 1980 году сократились до 90 тыс. га.

Поголовье скота увеличилось. В 1980 году овец и коз стало почти в 2 раза больше, чем в 1950 году.

В этот период значительно увеличилась разработка полезных ископаемых, широкое распространение получило террасирование склонов и посадка лесонасаждений (обычно сосны). За счет срезки склонов границы сельхозугодий спрямлялись, обваловывались, укреплялись и частично канализовались русла водотоков [9, 10].

Массовая посадка защитных лесных полос, предпринятая во второй половине 60–70-х годов XX века, позволила остановить проявление интенсивной ветровой эрозии.

Количество крупных промышленных предприятий в Крыму в 1970 году составляло 389.

В 70-е годы были организованы новые природные заповедники: Ялтинский горно-лесной, Мыс Мартыан, Карадагский. Одновременно возникали другие типы охраняемых территорий: заказники, памятники природы, заповедные урочища и др. [11].

Быстро росли потоки отдыхающих. Если в 1928 году в Крыму отдыхало 110 тыс. человек, в 1938 – 270 тыс., в 1958 – 700 тыс., в 1970 – 6,5 млн., в 80-е годы – до 10 млн. человек ежегодно.

В 1972 году была составлена схема районной планировки Крыма.

Протяженность автодорог с твердым покрытием выросла с 2,2 тыс. км в 1955 году до 6,4 тыс. км в 1975 году.

**7 этап (1980–1990 годы).** В этот период сельскохозяйственные угодья занимали 1861 тыс. га (71,4% общей площади), из них под пашней – 1228 тыс. га (47%). Площадь орошаемых земель составила 396,8 тыс. га. К 1985 году каждый четвертый гектар пашни на полуострове стал орошаемым. Площадь, занятая лесом, была равна 338 тыс. га (13%). Площадь природно-заповедного фонда в 114,3 тыс. га (4,4%) оставалась недостаточной. Особенно неблагоприятное положение сложилось в равнинном Крыму, где осталось крайне мало естественных ландшафтов и охраняемых территорий.

К началу 90-х годов промышленное производство достигло наибольшего объема. В целом сформировалось энергоемкое хозяйство: химическое производство, промышленность строительных материалов, транспорт, жилищно-коммунальный комплекс, эксплуатация Северо-Крымского канала и другие объекты требовали значительных энергоресурсов.

В конце 80-х годов произошло экономически и социально необоснованное уменьшение площадей виноградников в регионе в связи с антиалкогольной кампанией (1985–1987 годы), развернутой властями СССР. Одновременно уменьшилась и урожайность культур.

Наблюдался рост производства зерновых и пропашных культур, который способствовал развитию животноводства.

Для улучшения водоснабжения Симферополя было построено Межгорненское водохранилище, а для орошения земель Большой Алушты – Кутузовское водохранилище.

В целом объем водохранилищ естественного стока к этому времени достиг 249,97 млн. м<sup>3</sup>, что составило 27,5% естественного поверхностного стока Крыма.

Продолжала развиваться санаторно-курортная система Крыма. К концу 80-х годов в Крым ежегодно приезжало на отдых 8–9 млн. человек. Основная масса отдыхающих размещалась в пансионатах, санаториях и в частных квартирах на ЮБК, в районе г. Евпатории и г. Саки. Примерно 1,5 млн. человек занимались более активным отдыхом: туристические походы по Горному Крыму, автотуризм, спелеотуризм, зеленый туризм и др. Возросший интерес местного населения к отдыху в условиях природных ландшафтов способствовал значительной антропогенной нагрузке на горно-лесные ландшафты: вытаптывание растительности, уплотнение почвы, рубка леса для костров, лесные пожары, замусоривание и т. д. [12].

**8 этап (1990–1999 годы).** В 90-е годы XX века перестройка социально-экономических отношений вызвала падение промышленного производства (производственные мощности промышленности использовались на 40–60%), уменьшение площадей пашни (в 1995 году пашня составляла 1154 тыс. га), садов и виноградников.

В 1993–1994 гг. были заброшены значительные площади сельскохозяйственных земель – это были, главным образом, малопродуктивные земли. Произошло падение урожайности сельскохозяйственных культур. Это было связано с тремя причинами: 1) деградацией земель; 2) снижением спроса на продукцию овощеводства и плодоводства (большая часть урожая овощей и фруктов экспортировалась в Центральную полосу и северные части Советского Союза); 3) ухудшением состояния системы орошения.

В период с 1990 по 1998 годы продолжала падать урожайность фруктов и овощей, что особенно было связано с отсутствием вложений в реконструкцию системы орошения.

Площади виноградников сократились в 2–3 раза. Такие отрасли, как табаководство, эфиромасличное производство практически прекратило свое существование.

За период с 1992 по 1997 годы поголовье крупного рогатого скота сократилось на 56,2% и составило 317 тыс. голов. Аналогичное сокращение поголовья постигло и отрасль свиноводства.

Произошло снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сточных вод от стационарных объектов. Величина выбросов в атмосферу составляла в 1992 году 430 тыс. т, в 1996 – 122,5 тыс. т.

Быстро росло количество личных автомобилей, на долю которых приходилось в среднем 70–80% загрязнений в городах Крыма.

Канализационные очистные сооружения имели недостаточную мощность, в результате в 1996 году в открытые водоемы было сброшено 230 млн. м<sup>3</sup> сточных вод, из них загрязненных – 106 млн. м<sup>3</sup>, нормативно-очищенных – 124 млн. м<sup>3</sup>. На территории Крыма накопилось более 42 млн. м<sup>3</sup> твердых бытовых отходов.

**9 этап (1999–2010 годы).** В этот период началось восстановление работы некоторых промышленных предприятий. Площадь селитебных территорий продолжала расти за счет строительства новых поселений. Это связано с продолжавшимся возвращением депортированных народов и строительством дачных поселков. Строительство нередко велось без соответствующих процедур землеотвода на территории водоохраных зон.

В течение рассматриваемого этапа за счет привлечения иностранных инвестиций произошло увеличение урожайности культур, прежде всего не требующих орошения. Это виноград и пшеница. С 2000 года началась увеличиваться урожайность фруктов за счет введения в использование садов, посаженных в конце 90-х годов, и развития системы капельного орошения.

В 2000 году число промышленных предприятий, не считая малых, составляло 348, в 2001 – 331 предприятие.

Состояние отрасли животноводства в Крыму в 2003 году следует считать катастрофическим. Несмотря на отсутствие внешних негативных факторов – войны, революции, и т. д. по сравнению с докризисным временем (1990 год) произошло значительное снижение поголовья животных и птицы.

Строительство рекреационных комплексов возобновилось после социально-экономического кризиса. В 2004 году санаторно-курортных и оздоровительных учреждений на полуострове было 569.

В 2000–2008 годах произошло частичное восстановление хозяйственного комплекса на основе создания частных фермерских и коллективных хозяйств, стремящихся к привлечению инвестиций и реализации прибыли. В 2006 году было отмечено максимальное использование земель под сельскохозяйственными угодьями, пашней.

На 2006 год в структуре сельскохозяйственных угодий, занимающих 63% территории Крыма, преобладала пашня (63,3% общей площади сельхозугодий), далее следовали пастбища (22,8%), многолетние насаждения (8,6%) и сенокосы (0,3%). Площадь, занятая лесом, составляла на 1999 год всего 297 тыс. га (13%) [13].

Практически прекратилось производство в таких отраслях как деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность, стекольное и фарфорофаянсовое производство, легкая промышленность.

В 2007 году доля площади под кормовыми культурами снизилась до 9% по сравнению с 44% в 1990 году. В то же время увеличилась доля площади под зерновыми (с 45% до 74%) и техническими культурами (с 7% до 12%), что связано с рыночным спросом на продукцию, с распаиванием земли, в результате которого образовались новые малые и средние сельхозпредприятия, составившие более 50% общего числа сельхозпроизводителей.

Мировой экономический кризис затронул экономику Крыма, что отразилось на снижении темпов развития сельского хозяйства и промышленности. Из-за экономического кризиса к началу XXI века в Крыму осталось около 35 тыс. га плодоносящих виноградников. Процесс сокращения виноградников особенно энергично шел в степной зоне. В последующие годы площадь виноградников



продолжала уменьшаться. Если в 2004 году она составляла 34,5 тыс. га, то в 2008 году – 30,3 тыс. га [14].

Таким образом, в течение всего рассматриваемого периода (конец XIX– начало XXI века) социально-экономическое и хозяйственное развитие характеризовалось значительными, подчас резкими изменениями системы хозяйствования, что отражалось на характере природопользования и оказывало влияние на трансформацию физико-географических процессов.

### **ОБСУЖДЕНИЕ**

В первый период (конец XIX–1914 год) Крымские леса и яйлы подверглись интенсивному пастбищному воздействию. Это создало предпосылки для деградации луговых и горно-степных сообществ, возникновению процессов оползнеобразования, дефляции почвы и селей.

Во второй период (1914–1925 годы) в связи с вырубкой лесов произошло уменьшение водоносности рек, снизился уровень озер и грунтовых вод, усилилась эрозия почв, более засушливым и континентальным стал климат, повысилась повторяемость засух и интенсивной ветровой эрозии.

В третий период (1925–1941 годы), как сведение леса, так и пастьба овец, способствовали постепенной деградации естественных ландшафтов, активизации оползней и селей.

Дать анализ трансформации физико-географических процессов в четвертый период (1941–1944 годы) нелегко. С одной стороны из-за резкого сокращения посевных площадей шли процессы восстановления естественной растительности, с другой стороны в ходе военных действий производилась масштабная рубка леса (как для хозяйственных целей, так и в целях борьбы с партизанами, которую осуществляли немецкие войска).

В течение пятого периода (1944–1955 годы) особенно активно развивались населенные пункты. Численность населения росла. С восстановлением сельского хозяйства произошло увеличение распаханности земель, вследствие чего в степной зоне создавалась ситуация, обуславливающая высокую вероятность возникновения ветровой эрозии. Посадки винограда на склонах в Горном Крыму способствовало уплотнению почвы, уменьшению содержания гумуса, активизации эрозии почв.

Шестой период (1955–1980 годы) охарактеризовался созданием основных химических производств, выбросы которых способствовали значительному загрязнению воздушного бассейна региона. Возникновение водоемов (водохранилищ и прудов) привело к перехвату части твердого стока рек, аккумуляции его на дне водоемов, и, как следствие, к дефициту твердого вещества в прибрежной зоне моря и активизации абразионных процессов. Этому же способствовала масштабная добыча песка с морских пляжей, особенно на ЮБК. Введение в строй Северо-Крымского канала вызвало повышение уровня грунтовых вод, подтопление земель, засоление почвы. С другой стороны орошение способствовало увеличению испарения с поверхности орошаемых земель, что привело к снижению интенсивности ветровой эрозии. поголовье овец и коз в 1980

году увеличилось почти в 2 раза по сравнению с 1950 годом, что явилось угрозой для лесов. Это компенсировалось тем, что в данный период производились посадки лесополос и увеличивались площади охраняемых территорий. Росли рекреационные нагрузки на ландшафты, особенно Южного берега Крыма. Наплыв отдыхающих способствовал строительству новых санаториев и домов отдыха, дорог, водохранилищ, обострил проблему водообеспечения. Выросли объемы загрязненных сточных вод, возросла степень деградации некоторых прибрежных морских и лесных экосистем.

Рост промышленного производства в течение седьмого этапа (1980–1990 годы) не сопровождался адекватными мерами природоохранного характера, что привело к значительному росту загрязнений водной и воздушной сред. Несовершенство оросительной системы, отсутствие дренажирования земель, очистка воды не на должном уровне привели к засолению значительного количества пахотных земель. Значительная часть воды СКК сбрасывалась в Сиваш, приводя к снижению его минерализации. Высокая концентрация поголовья в хозяйствах Крыма, несвоевременная уборка навоза с территорий ферм, способствовали фильтрации животноводческих стоков в водоносные горизонты, тем самым, усиливая дальнейшее загрязнение подземных вод. В целях строительства продолжалась добыча строительных материалов, в том числе изъятие песка с пляжей, что сопровождалось сокращением ширины пляжей и активизацией абразии. Следствием возросшей рекреационной нагрузки стало увеличение частоты лесных пожаров, особенно в районе Ялты.

Для восьмого этапа (1990–1999 годы) характерно уменьшение техногенного давления на окружающую природную среду за счет продолжающегося снижения объемов производства. Снижился как объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, так и пестицидная нагрузка на почвы. Массовая вырубка лесополос на топливо в 90-е годы вновь создала ситуацию, способствующую возникновению дефляции.

В ходе девятого этапа (1999–2010 годы) выросло количество оползнеобразований, что связано, главным образом, с вывозом песка с пляжей для строительных целей, сведением лесов, возведением рекреационных комплексов, приуроченных к Горному Крыму и ЮБК.

Таким образом, в течение исследованного периода структура землепользования в Крыму постоянно претерпевала изменения: уменьшались или увеличивались площади лесов, росла площадь орошаемых и пахотных угодий, расширялась площадь населенных пунктов. Естественные продуктивные угодья заменялись полевыми и пастбищными техногенными ландшафтами и пустотами. Из-за вырубки лесов, урбанистического и транспортного освоения снижались запасы влаги, доступной для испарения с суши. С другой стороны увеличение площади орошаемых земель способствовало усилению испарения, снижению теплоотдачи от деятельной поверхности в атмосферу, уменьшению вертикальных температурных градиентов. Все эти преобразования способствовали изменению в разные периоды значений альbedo подстилающей поверхности, значений поглощенной радиации и, как следствие, трансформации теплового баланса Крыма.

## **ВЫВОДЫ**

1. На протяжении периода с конца XIX – начала XXI веков в Крыму в целом наблюдался рост антропогенного воздействия, который в отдельные периоды снижался в связи с теми или иными политическими, социальными и хозяйственными событиями.

2. Отмечена общая тенденция увеличения оползневых процессов от начала XX века к его концу, что связано с усилением техногенной нагрузки, а именно: вывозом песка с пляжей для целей строительства, сведением лесов, масштабным строительством рекреационных комплексов.

3. К антропогенным факторам, влияющим на активизацию абразионных процессов, отнесены: задержка твердого стока плотинами водохранилищ; изъятие песка, галечника, гравия с пляжей; подсечка склонов в строительных целях; искусственное увлажнение склонов; уничтожение растительности.

4. Значительные по площади поливные угодья, несовершенство системы орошения вызвали ирригационную эрозию почв.

5. Наличие высокой доли пахотных земель, вырубка лесополос увеличили вероятность проявления интенсивной ветровой эрозии почв.

6. Подстилающая поверхность постоянно претерпевала изменения. Увеличивающаяся площадь орошения с 60-х вплоть до 90-х годов способствовала уменьшению альбедо и, соответственно, увеличению радиационного баланса. Замена лесных ландшафтов на пастбищные и пахотные угодья, наоборот, приводила к росту альбедо и снижению радиационного баланса.

## **Список литературы**

1. Алаев Э. Б. Социально-экономическая география. Понятийно-терминологический словарь. – М.: Мысль, 1983 – 350 с.
2. Форма № 6-зем за 2009 год [Текст] / Республиканский комитет по земельному хозяйству. – Симферополь, 2008 – 9 с.
3. Структура земельного фонда Крыма [Текст] / Республиканский комитет по земельному хозяйству. – Симферополь, 1999 – 58 с.
4. Боков В. А. Состояние окружающей среды на территории Крыма / В. А. Боков, Н. А. Драган, В. Г. Кобечинская, В. Г. Мишнев, В. М. Тимохин // Биоразнообразие Крыма: оценка и потребности сохранения. Материалы Рабочего семинара в Гурзуфе (ноябрь, 1997). – Симферополь, 1997. – С.11–24.
5. Вопросы экономики сельского хозяйства Крыма. – Симферополь: Крымиздат, 1961. – 227 с.
6. Весь Крым: [юб. сб-ник.]. – Симферополь: изд-во Крымчика, 1926. – 535 с.
7. Николаев Е. В. Устойчивое функционирование аграрной отрасли Крыма в условиях рыночной экономики. – Симферополь, 2004. – 269 с.
8. Поверхностные водные объекты Крыма: Справочник / Под ред. З. В. Тимченко. – Симферополь: Доля, 2007. – 218 с.
9. Природа Карадага. – Киев: Наукова думка, 1989. – 324 с.
10. Клюкин А. А. Эчки-Даг: Путеводитель / А. А. Клюкин, В. В. Корженевский, А. А. Щепинский. – Симферополь: Таврия, 1990. – 128 с.
11. Ена В. Г. Заповедные ландшафты Крыма. – Симферополь: Таврия, 1983. – 128 с.
12. Биологическое и ландшафтное разнообразие Крыма. – Симферополь: Сонат, 1999. – 189 с.
13. Ветрова Н. М. Структура хозяйства Крыма и его потребности в различных видах энергии // Солнечная энергия для устойчивого развития Крыма. – Симферополь: Доля, 2009. – С. 87–100.
14. Статистичний щорічник АРК за 2008 рік. – Симферополь, 2009. – 600 с.

**Парубець О. В. Система господарювання як чинник трансформації фізико-географічних процесів в Криму у XX–XXI сторіччі // Екосистеми, їх оптимізація та охорона. Сімферополь: ТНУ, 2010. Вип. 3. С. 155–166.**

Виділені та охарактеризовані соціально-економічні етапи розвитку системи господарювання в Криму за останні 150 років. Дан аналіз впливу системи господарювання на трансформацію фізико-географічних процесів за даний період.

*Ключові слова:* система господарювання, фізико-географічний процес.

**Parubets O. V. Managing system as a factor of transformation of physical and geographical processes in Crimea in XX-XXI centuries // Optimization and Protection of Ecosystems. Simferopol: TNU, 2010. Iss. 3. P. 155–166.**

The social and economic development stages of management system in Crimea for the last 150 years are defined and described in the article. The analysis of management system influence on transformation of the physical and geographical processes for considered period is given.

*Key words:* managing system, physical and geographical process.

*Поступила в редакцію 30.11.2010 г.*