

УДК 504.54: 551.468.1 (234.86)

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПРИРОДНЫХ КОМПОНЕНТОВ И ЕГО РОЛЬ В ФОРМИРОВАНИИ ЛАНДШАФТОВ НА ПРИМЕРЕ ЗАПАДНОГО КРЫМСКОГО ПРЕДГОРЬЯ

Панин А.Г.

*Таврический национальный университет им. В.И. Вернадского, Симферополь, Украина
E-mail: rector@tntu.crimea.edu (для Панина А.Г., географ. ф-т)*

В работе рассмотрено проявление контакта и взаимодействия компонентов и элементов природы равнины и гор – орографии, тектоники, морфоструктур, изотерм, осадков, гидрографической сети, почв, растительности – следствием чего является обособление Западного Крымского Предгорья. Сделан вывод об экотонном характере ландшафтов данной территории.

Ключевые слова: Западное Крымское Предгорье; природный компонент; контакт разнородных сред; экотон; ландшафт.

ВВЕДЕНИЕ

Крым, находящийся на стыке ряда контрастных сред, отличается большим разнообразием природных условий [1; 2; 3; 4; 5; 6]. Одной из наиболее контрастных и разнообразных частей полуострова является Западное Крымское Предгорье – объект ландшафтных исследований автора. В качестве северной и северо-западной границ Западного Крымского Предгорья принята закрепившаяся в литературе [1; 3; 4; 7] граница между Горным и Равнинным Крымом по дугообразной линии: устье р. Альма – с. Табачное (Бахчисарайский административный район) – с. Равнополье – с. Колодезное – с. Школьное – пгт Гвардейское – с. Красное (Симферопольский административный район) – с. Новожиловка (Белогорский административный район). Южную и юго-восточную границы изучаемой территории, не претендующие на право быть границами Предгорья вообще, автор проводит по подножьям аструктурных склонов куэст и их сниженных аналогов – моноклиальных равнин: Внешней – от Свято-Георгиевского монастыря у Севастополя до центральной части Мекензиевых гор; Дат-Инкерманской ступени Внутренней куэсты – от предыдущего пункта до р. Альма; Среднеэоценовой ступени Внутренней куэсты – от р. Альма до р. Зуя. На востоке территория ограничена подножьем правого борта долины р. Зуя; на западе и юго-западе омывается Черным морем.

1. АКТУАЛЬНОСТЬ

Контактно-переходно-соединительные зоны между различными природными средами разного характера и размеров, в той или иной степени отличающиеся

свойствами экотонности, очень широко распространены в географической оболочке [5; 6; 8; 9; 10]. Практически любой участок поверхности нашей планеты в той или иной мере обладает чертами экотонности. Однако, в плане механизмов контактности экотоны изучены недостаточно. Крым с его сложно-контактным географическим положением и исключительным природным, особенно биологическим и ландшафтным, разнообразием [1; 2; 11; 12] – классический образец для изучения экотонов. Западное Крымское Предгорье – зона контакта моря и суши, гор и равнины, субсредиземноморья и умеренного пояса, различных форм природопользования с давних времен до наших дней – один из районов Крыма с наиболее ярко выраженной экотонностью. Для более эффективного и глубокого изучения геосистем Западного Крымского Предгорья, в том числе закономерностей их дифференциации и динамики, для дальнейшего выявления и вовлечения в рациональное использование его природных ресурсов, для оптимизации сочетания природопользования и охраны природы весьма целесообразно рассмотрение данной территории как контактно-переходно-соединительной зоны со свойствами сложного экотона.

2. ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

Как отмечалось выше, территории с контактно-переходно-соединительными особенностями широко распространены в географической оболочке. Характеризующее их понятие «экотон» достаточно прочно укоренилось в физической географии, геоэкологии и других естественных науках. При этом содержание его достаточно широко. Оно охватывает переходность свойств как природных компонентов, так и геосистем. Определения экотона у разных авторов в деталях рознятся, но в главном – в переходности между соседствующими природными объектами – сходны.

Термин «**экотон**» (ecoton) происходит от греческих слов oikos – жилище и tonos – напряжение. Предложил термин **экотон** в 1905 г. Ф. Клементс, понимая под ним переходную зону между соседними экосистемами, в т.ч. сообществами, имеющую ряд особенностей, обусловленных пространственно-временными масштабами: значительной линейной протяженностью; меньшей, чем у соседних сообществ, шириной; высоким обилием видов и особей живых организмов в сравнении с соседними площадями; неустойчивостью, напряженностью, динамичностью, нередко – прерывистостью и мозаичностью [9].

По Ю. Одуму **экотон в экологии и биогеографии**: переходная полоса, иногда достаточно широкая, между двумя или несколькими различными сообществами, которой свойственен краевой эффект – увеличение разнообразия и плотности объектов, в частности, живых организмов, а также мозаичность их пространственного размещения, свидетельствующие о повышенном напряжении и о пространственном континууме [13].

Говоря об экотоне, В.Б. Сочава дает ему два определения. **Экотон**: переходная полоса между двумя регионами или двумя выделами геоморфов; термин используется преимущественно зоогеографами, но понятие об экотоне вполне уместно в учении о геосистемах [8]. **Экотон в геоботанике**: буферное сообщество с характерной

расплывчатостью границ; экотоны особенно широко распространены на приокеанических окраинах континентов, в частности, на востоке Евразии [14].

Э.Г. Коломыц трактует **экотон (геоэкотон, геотон)** как переходную зону, то есть зону контакта резко контрастирующих природных сред, природно-территориальную структуру, приуроченную к участку земной поверхности с повышенной напряженностью горизонтальных ландшафтных связей, которые осуществляются главным образом абиотическими потоками вещества и энергии при сохранении за почвенно-биотическими компонентами ведущей роли индикаторов этих межкомплексных взаимодействий; ранги экотонов разнообразны – от локальных, на уровне контакта соседних фаций, до глобальных, на уровне контакта окраины континента с океаном [6].

Наконец, по Т.В. Бобра, **геоэкотон** – это сложная пространственно-временная географическая система, формирующаяся на контакте разных природных сред и структур (вода – суша; вода – лед; горы – равнины; лес – степь), природных или антропогенных геосистем разных иерархических уровней, целостность и качественная определенность которой определяется интенсивностью вещественно-энергетических и геоинформационных потоков между граничащими геосистемами, обладающая относительно высокими градиентами свойств и геопараметров, внутренней неоднородностью и функциональной связанностью элементов структуры, среди которых встречаются специфические, характерные только для геоэкотона [9].

На важность учета экотонности территорий в научно-прикладных исследованиях, в том числе в геоэкологической экспертизе, указывает Е.А. Позаченюк [10]. Рассмотренные определения и подходы вполне применимы к Западному Крымскому Предгорью, а также и к омывающей его части акватории Черного моря. В изучаемом районе наблюдается контакт, взаимодействие и взаимопроникновение ряда пар и более сложных групп контрастных сред, основные из которых приведены ниже:

- море и суша [15; 16];
- континентальная, переходная и океаническая земная кора [15; 17; 18];
- горы и равнина [19; 20; 21; 22];
- эпигерцинская платформа и мезо-альпийский орогенный мегантиклинорий [18; 23; 24; 25];
- морфоструктуры с положительными, отрицательными и нулевыми неотектоническими проявлениями [17; 26; 27];
- денудационные, денудационно-аккумулятивные и аккумулятивные элементы макрорельефа [5; 16; 25; 28; 29];
- климаты – субсредиземноморский, юга умеренного пояса и переходный между ними [1; 5; 7; 25; 30; 31; 32; 33; 34; 35];
- районы истоков, транзитных частей и морских устьев рек [1; 5; 7; 25; 36; 37; 38];
- области питания и области накопления подземных вод [1; 7; 39];
- черноземы, коричневые и бурые горнолесные почвы [1; 5; 25; 40; 41; 42];
- степи, европейские широколиственные леса, субсредиземноморские леса и шибляки [1; 5; 7; 25; 43; 44; 45; 46];

– части Европейско-Сибирской и Средиземноморской зоогеографических подобластей Палеарктической зоогеографической области с разнообразными дробными подразделениями [25; 47].

Взгляды разных авторов на экотонность не во всем совпадают [5; 6; 9; 10; 48; 49; 50]. В этой связи данная статья в известной степени носит постановочно-дискуссионный характер. Но, как бы то ни было, сложная картина выше перечисленных контактов позволяет говорить об экотонном характере природы и ландшафтогенеза в Западном Крымском Предгорье. Поэтому представляется целесообразным и с теоретической, и с прикладной точек зрения выявить и обосновать компонентные экотоны района и показать роль их и их взаимодействия в формировании контактно-переходных с чертами экотонности ландшафтов – региональных физико-географических единиц. Последние обладают, кроме прочего, своими наборами эпигеосистем, факторально-динамических и антропогенных трансформационно-восстановительных рядов [8; 46; 51; 52].

3. ЦЕЛЬ

Исходя из выше изложенного, автор намерен показать и обосновать сложный контактно-переходный с признаками экотонности характер природных условий Западного Крымского Предгорья.

4. ЗАДАЧИ

Проанализировать имеющиеся обширные литературные и картографические материалы различных авторов на предмет выявления в них информации о контактно-переходных и, возможно, об экотонных проявлениях в Западном Крымском Предгорье; показать природно-компонентные с чертами экотонности контакты на данной территории; представить контактно-переходный с признаками экотонности характер ландшафтов данной территории как следствие сложного взаимодействия компонентных экотонов; осветить сложность и разнообразие динамики топогеосистем территории как следствие многообразного проявления контактно-переходных свойств последней; отметить усложнение признаков экотонизации антропогенной деятельностью.

5. АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПРЕДШЕСТВУЮЩИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПУБЛИКАЦИЙ ПО ДАННОЙ ПРОБЛЕМЕ

Частично такой анализ был проведен в разделе «Постановка проблемы». В продолжение его отметим, что природе Западного Крымского Предгорья посвящено огромное количество литературы, в которой прямо или косвенно затрагиваются контакты, переходность, разнообразие, неоднородность и тесная взаимосвязь природных объектов и процессов. В список литературы были включены наиболее существенные источники [1; 2; 3; 4; 5; 7; 15; 17; 18; 19; 23; 24; 25; 26; 27; 28; 29; 30; 31; 32; 33; 34; 35; 36; 37; 38; 39; 40; 41; 42; 43; 44; 45; 53; 54].

Однако, именно об экотонности речь в них не идет. Детальному же изучению экотонов в Крыму как с региональных, так и с теоретико-методологических позиций посвящены работы Т.В. Бобра [9] и Е.А. Позаченюк [10].

Сложная контактность и экотонность Западного Крымского Предгорья бегло затронута в ряде предшествующих работ автора, индивидуальных и в соавторстве [49; 50; 52; 55; 56; 57; 58; 59; 60]. Как элементы теоретико-методологической базы исследования автором изучались работы, затрагивающие не только Крым, по контактам различных природных зон [51; 61; 62], по предгорьям как особому барьерно-контактно-переходному типу природной среды [20; 21; 22; 53; 63; 64; 65; 66; 67; 68], по геопозиционности [69]. Особенности предгорий посвящены и некоторые работы автора [70; 71; 72]. Все это послужило основой для дальнейших исследований автора.

6. ОСНОВНОЙ МАТЕРИАЛ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБОСНОВАНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

В результате аналитическо-синтетического изучения выше упомянутых источников автором был составлен ряд картосхем, иллюстрирующих многоплановую контактность с признаками экотонности Западного Крымского Предгорья.

Анализ ряда источников [16; 19; 23; 25; 28] позволил отобразить как контактно-переходные элементы с признаками экотона орографические и геоморфологические особенности Западного Крымского Предгорья (рис. 1). При этом было произведено сравнение орогеоморфологического разнообразия изучаемого района и соседствующих с ним территорий. Была также предпринята попытка выявить черты сходства Предгорья как с Равнинным Крымом, так и с периферией Главной гряды. Площадь изучаемой территории Западного Крымского Предгорья – примерно 2310 км². Абсолютные высоты: от уровня Черного моря до 597 м – г. Курушлюк на Дат-Инкерманской ступени Внутренней куэсты в междуречье Качи и Бельбека. Почти вся изучаемая территория лежит на южной окраине эпигерцинской Скифской платформы, приподнятой орогенезом соседствующего с ней мегантиклинория. На блоках платформы сформировались определенные морфоструктуры [25; 28]. В принятых автором границах присутствуют три морфоструктуры сопоставимого порядка: равнины древнепролювиальные аккумулятивные низменные и возвышенные; равнины моноклиналильные куэстоподобные, преимущественно денудационные, возвышенные; низкогорье куэстовое денудационное в комплексе с межкуэстовыми равнинами денудационно-аккумулятивными возвышенными, с вариантами – двухкуэстовым и трехкуэстовым [25; 28; 29; 57; 58]. С севера к изучаемой территории примыкает часть Равнинного Крыма с волнистой поверхностью, расчлененной долинами, сухоречьями и балками, которая в границах примерно такой же площади имеет абсолютные высоты от уровня моря на западе до примерно 150 м на правом берегу низовьев р. Зуи. В этих пределах присутствуют геоморфологические вариации, которые в конечном итоге можно свести в одну морфоструктуру сопоставимого с предыдущими порядка – равнины древнепролювиальные аккумулятивные низменные и возвышенные на блоках

эпигерцинской Скифской платформы [25; 28; 57]. Подобная морфоструктура, как указывалось выше, имеется и в изучаемом Западном Крымском Предгорье. С юга же к нему примыкает понижение между ним и Главной Крымской грядой, фактически – комплекс сильно расчлененных отрогов последней. Абсолютные высоты: от уровня моря у г. Балаклава до 765 м – гора Керменчик в междуречье Качи и Бельбека. Геоморфологические особенности данной территории, относящейся к мезо-кайнозойскому орогенному Крымскому мегантиклинорию [23; 24; 25; 28], можно свести к двум морфоструктурам сопоставимого с предыдущими порядка: котловины межгорные тектонические крупные с аллювиальным чехлом; низкогорье ступенчатое эрозионно-денудационное [25; 28]. Первую из них роднит с Предгорьем наличие в нем эрозионных котловин – расширений продольного понижения между Внутренней и Внешней грядами в местах прохождения консеквентных долин главных рек. Северная же периферия второй изобилует фрагментами небронированных и слабо бронированных, преимущественно мергельных, куэст, несколько напоминающих классические известняковые куэсты Предгорья. Таким образом, Западное Крымское Предгорье проявляет себя как контактно-переходно-соединительная зона между примыкающими к нему частями Равнинного Крыма и Главной Крымской гряды. Оно и по абсолютным высотам, и по особенностям орографии, и по морфоскульптурно-морфоструктурным особенностям, более разнообразным, чем у названных соседствующих территорий, объективно является орогеоморфологическим экотоном.

В результате анализа тектонической информации [15; 17; 18; 23; 24; 25; 26; 27; 28] удалось отобразить Западное Крымское Предгорье и как тектонический экотон (рис. 2). Примерно 83% площади изучаемой территории находится в пределах блоков эпигерционской Скифской платформы, приподнятых орогенезом соседствующего Горно-Крымского мегантиклинория: юго-западной части Симферопольского антеклизного поднятия – на востоке и южной части Альминской синеклизной впадины – на западе [23; 24; 25]. Около 17% площади на юго-западе изучаемой территории лежит в пределах Северного крыла Горно-Крымского мегантиклинория [23; 24; 25]. Наивысшая точка изучаемой территории, уже упоминавшаяся г. Курушлюк – 597 м н. у. м., находится именно на приподнятом южном крыле Альминской впадины, испытавшем более интенсивное поднятие, чем Симферопольская антеклиза. На том же рисунке отчетливо выражены и различия современных неотектонических движений на изучаемой территории: нулевое положение и опускания до 1,1 мм в год на западе и юго-западе – положение, характерное и для Равнинного Крыма; поднятия в пределах 1 мм в год на большей части изучаемой территории, то есть характерные именно для Предгорья; поднятия от 1 до 2,5 мм в год приобрывной части одноступенной Внутренней куэсты в пределах Симферопольской антеклизы и от 1 до 3,5 мм в год двухступенной Внутренней куэсты в пределах южного крыла Альминской впадины, роднящие территорию с Главной грядой и по интенсивности воздымания, и по густоте изолиний [17; 26; 27]. Подо всей изучаемой территорией, как и под примыкающим к ней шельфом, располагается земная кора континентального типа. Но если от устья р. Кача на западе изучаемой территории до границы переходной коры под дном Черного моря

**ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПРИРОДНЫХ КОМПОНЕНТОВ И ЕГО РОЛЬ В ФОРМИРОВАНИИ ЛАНДШАФТОВ
НА ПРИМЕРЕ ЗАПАДНОГО КРЫМСКОГО ПРЕДГОРЬЯ**

60 км, то от мыса Фиолент на юго-западе территории до границы переходной коры под морским дном всего 7,2 км, а до границы океанической коры – 19,2 км [14; 15; 18; 23; 25]. Таким образом, по ряду тектонических показателей Западное Крымское Предгорье может рассматриваться как типичный тектонический экотон.



Рис. 1. Орография и геоморфологическое строение как элементы контакта и взаимодействия равнины и гор на примере Западного Крымского Предгорья [сост. А.Г. Панин по: 16; 19; 23; 25; 28; 29].

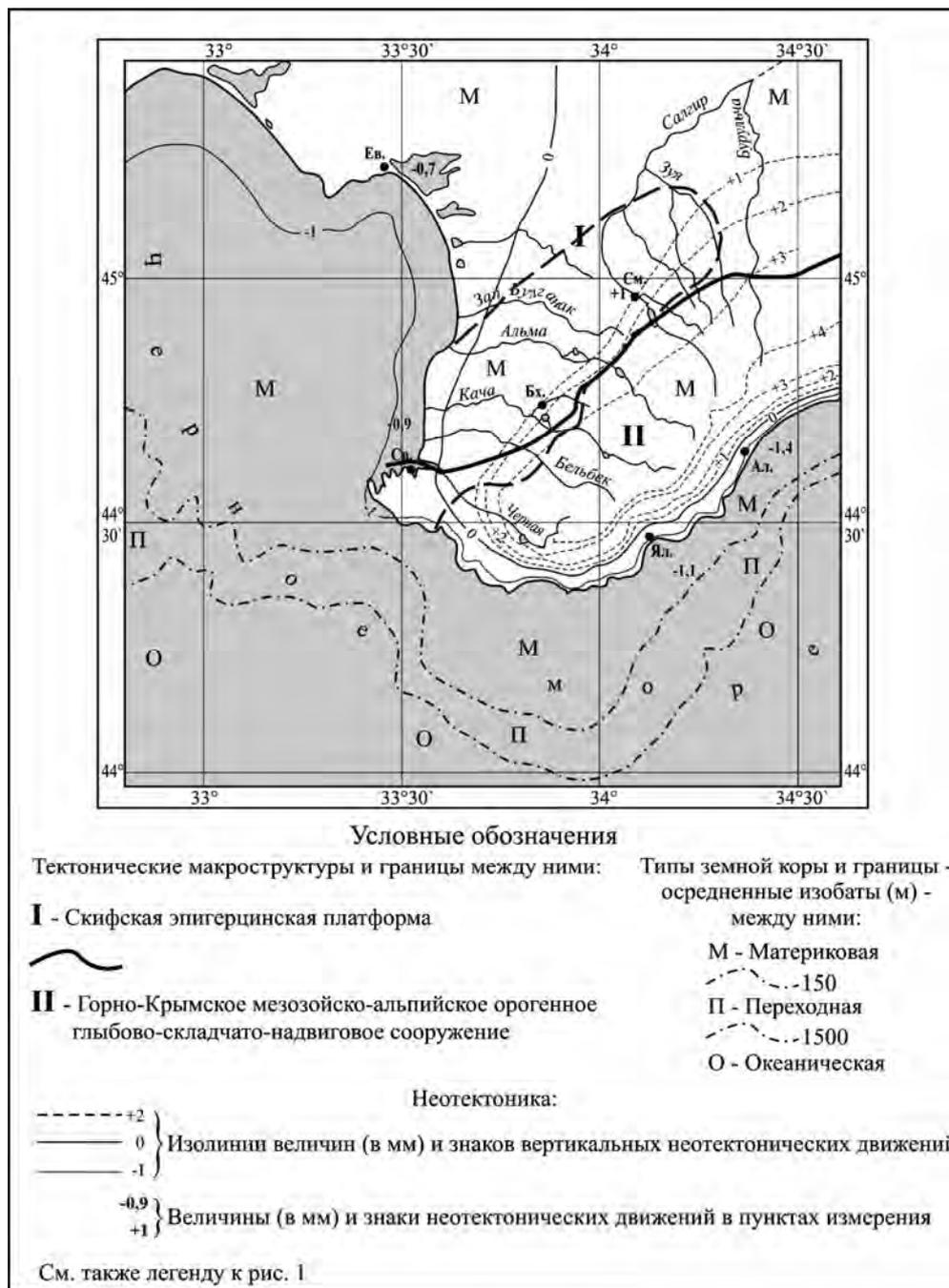


Рис. 2. Тектоническое строение и неотектоника как элементы контакта и взаимодействия равнины и гор на примере Западного Крымского Предгорья и прилегающей к нему части акватории Черного моря [сост. А.Г. Панин по: 15; 17; 18; 23; 24; 25; 26; 27; 28].

**ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПРИРОДНЫХ КОМПОНЕНТОВ И ЕГО РОЛЬ В ФОРМИРОВАНИИ ЛАНДШАФТОВ
НА ПРИМЕРЕ ЗАПАДНОГО КРЫМСКОГО ПРЕДГОРЬЯ**

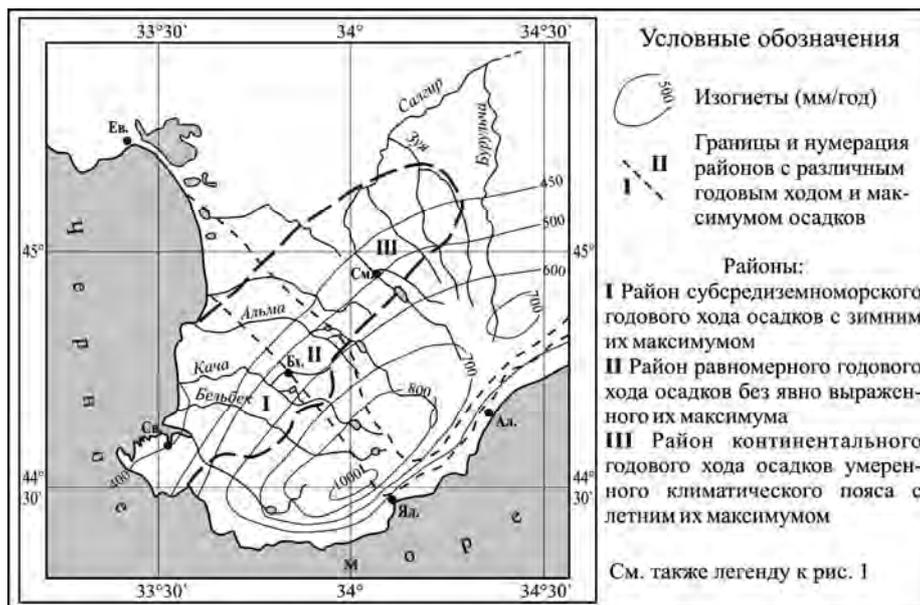


Рис. 3. Изогеты, годовой ход и максимум осадков как климатические элементы контакта и взаимодействия равнины и гор на примере Западного Крымского Предгорья [сост. А.Г. Панин по: 1; 3; 18; 25; 30; 31; 32; 33; 34; 35].

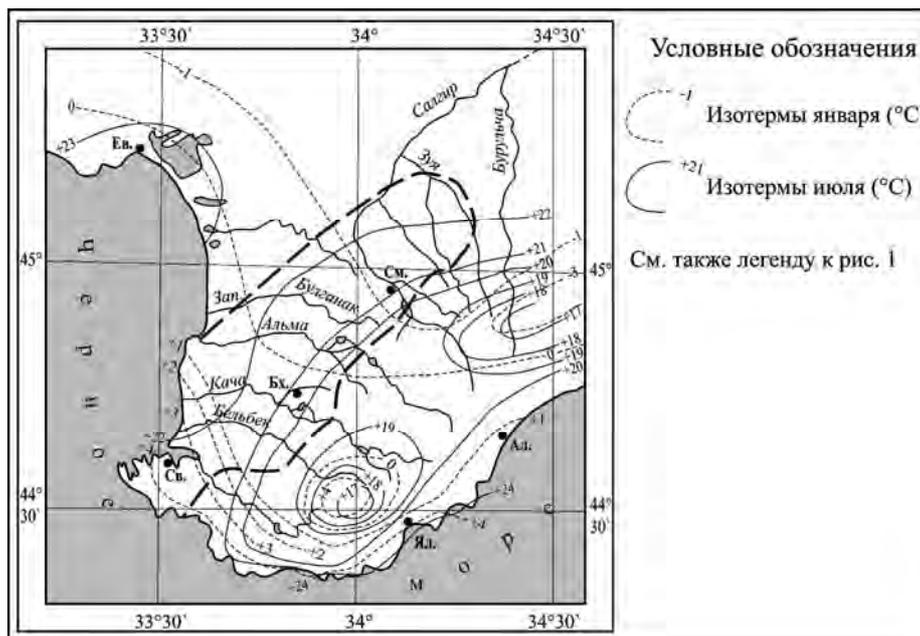


Рис. 4. Изотермы как климатические элементы контакта и взаимодействия равнины и гор на примере Западного Крымского Предгорья [сост. А.Г. Панин по: 1; 3; 18; 25; 30; 31; 32; 33; 34; 35].

Переходными свойствами в связи с взаимоналагающимися контактами моря и суши, гор и равнины, субсредиземноморья и умеренного пояса отличается и климат Западного Крымского Предгорья, наиболее выразительные элементы которого показаны на рисунках 3 и 4 [1; 3; 18; 25; 30; 31; 32; 33; 34; 35]. Почти параллельно друг другу с юго-запада на северо-восток протягиваются изогипсы 400, 450, 500, 600 мм годовых осадков. Сумма осадков от 380 до 650 мм в год – и уплотнение изогипс с высотой увеличиваются с северо-запада на юго-восток, то есть от пологих подножий структурного склона Внешней куэсты к водораздельным приобрывным поверхностям ступеней Внутренней куэсты. Примерно по 40% площади изучаемой территории отличаются субсредиземноморским годовым ходом осадков с зимним их максимумом на юго-западе и континентальным умеренного пояса годовым их ходом с летним максимумом на северо-востоке. Между этими районами, от г. Бахчисарая до пгт Почтового, расположена довольно широкая, занимающая около 20% площади, субмеридианальная полоса с равномерным годовым ходом осадков без ярко выраженного максимума (рис. 3). По интенсивности сгущения изогипс Западное Крымское Предгорье, особенно его возвышенная часть, мало уступает Главной гряде. При этом полоса равномерного годового хода осадков в районе Главной гряды заметно сужается в сравнении с Западным Предгорьем, что говорит о более резкой в горах смене климата субсредиземноморского климатом умеренного пояса (рис. 3). На прилегающей же части Равнинного Крыма субсредиземноморский годовой ход осадков занимает ничтожную площадь в приустьевом междуречье Альмы и Западного Булганака, нигде более в Равнинном Крыму не проявлялась. Полоса переходного годового хода осадков в примыкающей части Равнинного Крыма, в междуречье низовьев Западного Булганака и Кизилджара по ширине не уступает таковой в Западном Предгорье, но вдвое меньше по площади. На остальной территории как примыкающей к Западному Предгорью части Равнинного Крыма, так и на остальной его площади равномерный годовой ход осадков не наблюдается (рис. 3). Своеобразно-переходный характер имеет и расположение изотерм в Западном Крымском Предгорье (рис. 4): январские изотермы протягиваются субмеридианально, с общим понижением температуры в направлении с юго-запада на северо-восток, от моря к центру полуострова. Среднеянварская температура у Херсонесского мыса $+4,2^{\circ}\text{C}$, в долине р. Зуи $-1,3^{\circ}\text{C}$. Главной причиной этого различия представляется отепляющее влияние моря. Июльские изотермы протягиваются субширотно. При этом температуры уменьшаются с северо-запада на юго-восток от $+22,5^{\circ}\text{C}$ до $+19,5^{\circ}\text{C}$ в основном за счет увеличения абсолютной высоты куэст, то есть обратно субширотному распределению солнечной радиации. И летние, и зимние изотермы в Западном Крымском Предгорье располагаются значительно гуще, чем в Равнинном Крыму и сопоставимы по густоте с изотермами в районе Главной гряды. В Равнинном Крыму преимущественно субмеридианальное расположение и летних, и зимних изотерм обусловлено в основном влиянием Черного моря. На Главной гряде понижение и летних, и зимних температур обусловлено преимущественно нарастанием абсолютной высоты поверхности без резкого влияния моря: те и другие изотермы имеют кольцевое расположение [25; 32; 34; 35]. Итак, очевидно, что по густоте и,

особенно, по резко различному расположению июльских и январских изотерм. Западное Крымское Предгорье обладает достаточно ярко выраженными экотонными чертами как контактно-переходно-соединительный район между морем и сушей, равниной и горами, субсредиземноморьем и югом умеренного пояса.

Контактно-переходно-связующий между равниной и горами характер имеют и гидрологические параметры Западного Крымского Предгорья (рис. 5). Как известно, Главная Крымская гряда – это район основного формирования речного стока в Крыму; Предгорье – в основном район водного транзита; Равнинный Крым – преимущественно район рассеивания и устьевого завершения стока [1; 7; 25; 36; 37; 38; 39; 63]. При этом в Западном Крымском Предгорье помимо транзита стока главных рек, достаточно отчетливо выражены и две другие из выше упомянутых функций. На данной территории начинаются две маловодные самостоятельные реки – Западный Булганак и Кизилджар, уходящие на равнину и впадающие – первая – в Каламитский залив Черного моря, вторая – в озеро Кизилъяр, отделенное пересыпью от того же залива. Здесь же начинаются некоторые притоки главных рек, здесь же в них и впадающие: Каралез – приток Бельбека; Чурук-Су – приток Качи; Славянка, Абдалка, Чуюнчи – притоки Салгира; многочисленные сухоречья и крупные обводненные балки, с названиями и безымянные. Сухоречья и крупные балки Гераклеяского полуострова, полностью входящего в изучаемый район, начинаются на его южной, возвышенной, части и впадают в море на его северном, низком берегу. Для таких крупных рек как Черная, Бельбек, Кача и Альма Западное Крымское Предгорье – это и транзитная зона, и район впадения их в Черное море (рис. 5). На том же рисунке видно, что черты переходности имеет и средний многолетний речной сток в изучаемом районе, уменьшающийся с юго-востока на северо-запад от 4,5 до 0,5 л/с·км². На примыкающей части северного макросклона Главной гряды тот же показатель с юго-востока на северо-запад уменьшается от 17 до 4,5, местами до 1,5 л/с·км². В прилегающей части Равнинного Крыма данный показатель составляет 0,4-1,0 л/с·км² [25]. Таким образом, в гидрологическом отношении Западное Крымское Предгорье также напоминает экотон. Отметим также, что черты экотонности данной территории можно заметить и в ее гидрогеологических особенностях [39].

Почвенный покров Западного Крымского Предгорья также носит контактно-переходно-соединительный характер между Равнинным Крымом и Главной грядой (рис. 6). На примыкающей территории равнины зональные почвы представлены исключительно черноземами. На прилегающей же части Главной гряды и ее отрогов господствуют бурые горнолесные почвы; на юго-западе в комплексе с последними сложно чередуются коричневые горные почвы, на северо-востоке – черноземы. В Западном же Крымском Предгорье черноземы занимают более половины площади, но абсолютного господства не имеют. На втором месте стоят коричневые горные почвы, распространенные на западе и юго-западе территории. Третье место занимают бурые горнолесные почвы, распространенные крупными и мелкими контурами в южной, высокой части Предгорья, нередко в мозаичном комплексе с коричневыми [25; 40; 41; 42; 73]. Таким образом, почвенный покров Западного Крымского Предгорья носит достаточно ярко выраженный экотонный характер.



Рис. 7. Растительность как элемент контакта и взаимодействия равнины и гор на примере Западного Крымского Предгорья [сост. А.Г. Панин по: 1; 7; 25; 43; 44; 45; 73].

Контактно-переходно-соединительный характер носит и растительный покров Западного Крымского Предгорья, лежащего на стыке зональных равнинных степей и горных широколиственных лесов. Анализ ряда литературных и картографических источников [1; 7; 25; 43; 44; 45; 73] позволил свести информацию о растительности изучаемой территории и прилежащих к ней сопоставимых с ней по площади

районов Равнинного Крыма и северного макросклона Главной гряды с отрогами к 11 наименованиям выделов (рис. 7). Из них для равнины характерно 3, для Предгорья – 7, для Главной гряды и ее отрогов – 8. Общим для всех трех регионов является только одно наименование с его выделами – прирусловые мелколиственные леса в комплексе с лугами, то есть азональная растительность. Равнинный же Крым в остальном отличается сплошным распространением степей, ныне – почти полностью распашанных. На северном макросклоне Главной гряды и ее отрогах господствуют широколиственные леса с небольшим участием хвойных пород; локально представлены луговые предгорные степи; плато Главной гряды увенчано яйлинскими горными лугами и луговыми степями. В изучаемой же части Предгорья наблюдается сложная высотная и секторная дифференциация степных, лугово-степных, лесостепных, лесных, редколесных, шибляковых сообществ без резкого площадного преобладания каких-либо из них. Таким образом, представляется очевидным, что Западное Крымское Предгорье в геоботаническом отношении также напоминает экотон.



Рис. 8. Обособление ландшафтов (физико-географических районов) как следствие контакта и взаимодействия природных компонентов равнин и гор на примере Западного Крымского Предгорья [сост. А.Г. Панин по: 57].

Изучение компонентной контактности с чертами экотонности в Западном Крымском Предгорье и рассмотрение ландшафта в индивидуально-региональной трактовке [74; 75] позволило автору [57] составить свою схему физико-географического районирования данной территории (рис. 8) в ранге ландшафтов как физико-географических районов с достаточно ярким выражением экотонности. Можно предположить, что динамические тенденции геосистем территории также подчиняются экотонным закономерностям.

ВЫВОДЫ

Природные компоненты и элементы Западного Крымского Предгорья имеют ярко выраженный контактно-переходно-соединительный характер, то есть по сути своей близки к экотонам. Данная территория может рассматриваться как сложный экотон. Ландшафты, то есть физико-географические районы, территории также обладают экотонными признаками. Есть все основания полагать, что и эпигеосистемы, факторально-динамические ряды (ФДР) геосистем, антропогенные трансформационно-восстановительные ряды (АТВР) геосистем тоже имеют черты экотонности. Необходимо дальнейшее углубленное изучение Западного Крымского Предгорья как контактно-переходно-соединительной территории между равниной и горами, фактически – многопланового географического экотона.

Список литературы

1. Подгородецкий П.Д. Крым: Природа. Справочное издание/ Подгородецкий П.Д. – Симферополь: Таврия, 1988. – 192 с.
2. Биоразнообразие Крыма: оценка и потребности сохранения. Материалы, представленные на Международный рабочий семинар (ноябрь, 1997, Гурзуф)/ Под ред. В.В. Корженевского, В.А. Бокова, А.И. Дулицкого. – К.-Симферополь: BSP, 1997. – 132 с.
3. Багрова Л.А. География Крыма/ Багрова Л.А., Боков В.А., Багров Н.В. – К.: Лыбидь, 2001. – 304 с.
4. Физико-географическое районирование Украинской ССР/ Под ред. В.П. Попова, А.М. Маринича, А.И. Ланько. – К.: Издательство Киевского Государственного университета, 1968. – 684 с.
5. Современные ландшафты Крыма и сопредельных акваторий/ Науч. ред. Е.А. Позаченюк. – Симферополь: Бизнес-Информ, 2009. – 672 с.
6. Коломыц Э.Г. Ландшафтные исследования в переходных зонах/ Коломыц Э.Г. – М.: Наука, 1987. – 118 с.
7. Ресурсы поверхностных вод СССР// Под ред. М.М. Айзенберга и М.С. Каганера. – Т. 6. Украина и Молдавия. Вып. 4. Крым. – Л.: Гидрометеоздат, 1966. – 344 с.
8. Сочава В.Б. Введение в учение о геосистемах/ Сочава В.Б. – Новосибирск: Наука, СО, 1978. – 320 с.
9. Бобра Т.В. Сборник научных статей и эссе на тему организации геопространства, геоэкотонов и экотонизации (2004-2006 г.г.)/ Бобра Т.В. – Симферополь: Изд-во Таврического национального университета, 2007. – 160 с.
10. Позаченюк Е.А. Введение в геоэкологическую экспертизу/ Позаченюк Е.А. – Симферополь: Таврия, 1999. – 416 с.
11. Перспективы создания Единой природоохранной сети Крыма/ Пред. ред. колл. В.А. Боков. – Симферополь: Крымучпедгиз, 2002. – 192 с.
12. Экология Крыма. Справочное пособие/ Под ред. Н.В. Багрова, В.А. Бокова. – Симферополь: Крымучпедгиз, 2003. – 360 с.
13. Одум Ю. Основы экологии/ Одум Ю. – М.: Мир, 1975. – 740 с.
14. Сочава В.Б. Растительный покров на тематических картах/ Сочава В.Б. – Новосибирск: Наука. СО, 1979. – 192 с.

15. Геоморфология Украинской ССР/ Под ред. И.М. Рослого. Авт.: И.М. Рослый, Ю.А. Кошик, Э.Т. Палиенко, О.П. Андрияш, Ю.Л. Грубрин. – К.: Вища школа, 1990. – 288 с.
16. Каплин П.А. Берега/ Каплин П.А., Леонтьев О.К., Лукьянова С.А., Никифоров Л.Г.// Природа мира. – М.: Мысль, 1991. – 480 с.
17. Благоволин Н.С. Крымские горы/ Благоволин Н.С.// Земная кора и история развития Черноморской впадины. – М.: Наука, 1975. – С. 27-51.
18. Атлас СССР/ Пред. ред. колл. В.В. Точенов. – М.: ГУГК при СМ СССР, 1986. – 260 с.
19. Ена В.Г. Орографическая схема Крыма/ Ена В.Г., Козин Я.Д.// Известия Крымского отдела Географического общества СССР. – Симферополь: Крымский отдел ГО СССР, 1961. – Вып. 6. – С. 5-20.
20. Миллер Г.П. Ландшафтные исследования горных и предгорных территорий/ Миллер Г.П. – Львов: Издательское объединение «Вища школа»; Издательство при Львовском Государственном университете, 1974. – 204 с., с Приложением.
21. Гвоздецкий Н.А. Горы/ Гвоздецкий Н.А., Голубчиков Ю.Н.// Природа мира. – М.: Мысль, 1987. – 400 с.
22. Петлін В.М. Концепції сучасного ландшафтознавства/ Петлін В.М. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2006. – 352 с.
23. Геология СССР/ Гл. ред. А.В. Сидоренко. – Т. VIII. – Крым. Ч. I. Геологическое описание. – М.: Недра, 1969. – 576 с., с Приложением.
24. Муратов М.В. Геология Крымского полуострова/ Муратов М.В.// Руководство по учебной геологической практике в Крыму. – Т. II. – М.: Недра, 1973. – 192 с., с Приложением.
25. Атлас: Автономная Республика Крым/ Под ред. Н.В. Багрова, Л.Г. Руденко. – К. – Симферополь: Таврический национальный университет им. В.И. Вернадского. – Институт Географии НАН Украины, 2003. – 80 с.
26. Муратов М.В. Новейшие тектонические движения земной коры в горном Крыму и прилегающей части Черного моря/ Муратов М.В. // Вопросы литологии и стратиграфии. Памяти академика А.Д. Архангельского. – М.: Издательство АН СССР, 1951. – С. 359-372.
27. Бабак В.И. Очерк неотектоники Крыма/Бабак В.И.// Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел геологический. – 1959. – Т. XXXIV, №4. – С. 51-66.
28. Гришанков Г.С. Основні риси геоморфології Криму/ Гришанков Г.С., Підгородецький П.Д., Губанов І.Г.// Фізична географія та геоморфологія. – К.: Видавництво Київського університету, 1973. – Вып. 9. – С. 129-134.
29. Гришанков Г.Е. Генезис куэстового рельефа Предгорного Крыма/ Гришанков Г.Е., Позаченюк Е.А.// Физическая география и геоморфология. – К.: Издательство Киевского университета, 1984. – Вып. 31. – С. 108-114.
30. Пенюгалов А.В. Климат Крыма: Опыт климатического районирования/ Пенюгалов А.В. – Симферополь: Крымгосиздат, 1930. – 178 с.
31. Борисов А.А. Граница средиземноморского типа годового хода осадков в Южном Крыму/ Борисов А.А.// Ученые записки Ленинградского Государственного университета им. А.А. Жданова. Серия географических наук. – 1949. – Вып. 5. – С. 182-184.
32. Бабков И.И. Климат/ Бабков И.И.// Природа Крыма. – Симферополь: Крым, 1966. – 68 с.
33. Важов В.И. Агроклиматическое районирование Крыма/ Важов В.И.// Труды Государственного Никитского ботанического сада. – Ялта: ГНБС, 1977. – Т. LXXI. Почвенно-климатические ресурсы Крыма и рациональное размещение плодовых культур. – С. 92-120.
34. Климат и опасные гидрометеорологические явления Крыма/ Под ред. К.Т. Логвинова и М.Б. Барабаш. – Л.: Гидрометеиздат, 1982. – 320 с.
35. Ведь И.П. Климатический атлас Крыма/ Ведь И.П.// Приложение к научно-практическому сборнику «Вопросы развития Крыма». – Симферополь: Таврия-Плюс, 2000. – 120 с.
36. Филенко Р.А. Гидрологические районы Крымской области/ Филенко Р.А.// Ученые записки Ленинградского Государственного университета им. А.А. Жданова. Серия географических наук. – 1955. – Вып. 10. – С. 195-214.
37. Олиферов А.Н. Реки и озера/ Олиферов А.Н., Гольдин Б.М.// Природа Крыма. – Симферополь: Крым, 1964. – 62 с.

38. Олиферов А.Н. Реки и озера Крыма/ Олиферов А.Н., Тимченко З.В. – Симферополь: Доля, 2005. – 216 с.
39. Гидрогеология СССР/ Гл. ред. А.В. Сидоренко. – Т. VIII. – Крым. – М.: Недра, 1970. – 364 с.
40. Ґрунти Української РСР (карта)/ Ред. проф.. М.К. Крупський. – К.: Міністерство сільського господарства УРСР, 1972.
41. Атлас почв Української ССР/ Под ред. Н.К. Крупского и Н.И. Полупана. – К.: Урожай, 1979. – 160 с., с Приложением.
42. Драган Н.А. Почвенные ресурсы Крыма/ Драган Н.А. – Симферополь: Доля, 2004. – 208 с.
43. Ларина Т.Г. Эколого-фитоценотический и географический анализ шибляковых сообществ горного Крыма/ Ларина Т.Г., Рубцов Н.И.// Труды Государственного Никитского ботанического сада. – Ялта: ГНБС, 1975. – Т. LXII. Материалы по флоре и растительности Крыма. – С. 7-82.
44. Рубцов Н.И. Растительный мир Крыма/ Рубцов Н.И. – Симферополь: Таврия, 1978. – 128 с.
45. Дидух Я.П. Растительный покров горного Крыма (структура, динамика, эволюция, охрана)/ Дидух Я.П. – К.: Наукова думка, 1992. – 256 с.
46. Гришанков Г.Е. О несводимости рядов дигрессии и ренатурализации ландшафтов Крыма/ Гришанков Г.Е., Позаченюк Е.А.// Краеведческие исследования антропогенных ландшафтов. – Воронеж: Изд-во Воронежского ун-та. – 1983. – С. 32-39.
47. Мильков Ф.Н. Физическая география СССР: Общий обзор. Европейская часть СССР, Кавказ/ Мильков Ф.Н., Гвоздецкий Н.А. – М.: Высшая школа, 1986. – 376 с.
48. Боков В.А. Принципы эколого-географического анализа/ Боков В.А., Позаченюк Е.А.// Физическая география и геоморфология. – К.: Лыбидь, 1991. – Вып. 38. – С. 3-10.
49. Панин А.Г. К вопросу о факторах формирования предгорных гео- и экосистем (на примере западной части Крымского Предгорья)/ Панин А.Г. – Симферополь: Симферопольский государственный университет, 1992. – 11 с. – Рукопись, депонированная в Укр ИНТЭИ.
50. Панин А.Г. Изучение динамики геосистем и его роль в обосновании природоохранной сети Крымского Предгорья/ Панин А.Г.// Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. – Симферополь: ТНУ, 2004. – Т. 17 (56). – №1. Специальный выпуск, посвященный 140-летию со дня рождения В.И. Вернадского. – С. 278-283.
51. Крауклис А.А. Проблемы экспериментального ландшафтоведения/ Крауклис А.А. – Новосибирск: Наука, СО, 1979. – 232 с.
52. Панин А.Г. Организация и динамика геосистем Западного Крымского Предгорья, их учет в охране природы и место в географическом измерении Украины/ Панин А.Г.// Геополитические и географические проблемы Крыма в многовекторном измерении Украины. Материалы Международной научной конференции, посвященной 70-летию географического факультета (Симферополь, 20-22 мая 2004 г.). – Симферополь: Таврический национальный университет им. В.И. Вернадского, 2004. – С. 228-229.
53. Терехова В.И. Крымское предгорье (общая характеристика природы)/ Терехова В.И.// Известия Крымского педагогического института им. М.В. Фрунзе. – Симферополь, 1959. – Т. XXXIV. – С. 47-63.
54. Ена В.Г. Физико-географическое районирование Крымского полуострова/ Ена В.Г.// Вестник Московского университета. Серия 5 – География. – 1960. – №2. – С. 33-43.
55. Панин А.Г. Возможности развития научно-познавательного и экологического туризма в курортной зоне Западного побережья Крыма/ Панин А.Г.// Культура народов Причерноморья. – Симферополь: Таврический национальный университет им. В.И. Вернадского, 2007. – № 123. – С. 24-28.
56. Панин А.Г. Историко-хронологический анализ формирования горнодобывающего и селитебно-индустриально-строительного наследия в ландшафтах Западного Крымского Предгорья/ Панин А.Г.// Індустріальна спадщина в культурі і ландшафті. Ч. 1. Матеріали ІІІ Міжнародної наукової конференції (м. Кривий Ріг, 1-4 жовтня 2008 р.). – Кривий Ріг: Видавничий дім, 2008. – С. 228-237.
57. Панин А.Г. Обоснование ландшафтного районирования Западного Крымского Предгорья/ Панин А.Г.// Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. – Симферополь: ТНУ, 2008. – Т. 21(60). – №3. География. – С. 248-255.

58. Панин А.Г. Орогидрографические и историко-географические аспекты формирования каркасных элементов экологических сетей на примере Крымского Предгорья/ Панин А.Г.// Географія в інформаційному суспільстві. Т. III. – К.: Видавництво географічної літератури «Обрії», 2008. – С. 327-329.
59. Позаченюк Е.А. Перспективы обоснования Единой Межгосударственной природоохранной сети в Приазовье и Северо-Восточном Причерноморье/Позаченюк Е.А., Панин А.Г., Соцкова Л.М.// Географія в інформаційному суспільстві. Т. III. – К.: Видавництво географічної літератури «Обрії», 2008. – С. 316-319.
60. Позаченюк Е.А. Подходы к формированию Единой Регионально-межгосударственно-приграничной экологической сети в Крыму и Северо-Западном Причерноморье/ Позаченюк Е.А., Соцкова Л.М., Панин А.Г.// Заповедники Крыма. Теория, практика и перспективы заповедного дела в Черноморском регионе. Материалы V Международной научно-практической конференции. Симферополь 22-23 октября 2009 г. – Симферополь: Таврический национальный университет, 2009. – С. 118-123.
61. Рюмин В.В. Динамика и эволюция южносибирских геосистем/ Рюмин В.В. – Новосибирск: Наука, СО, 1988. – 136 с.
62. Геосистемы контакта тайги и степи: юг Центральной Сибири/ Отв. ред. А.А. Крауклис/ Авторы: Е.П. Бессолицина. С.В. Какарека, А.А. Крауклис. Л.К. Кремер. – Новосибирск: Наука, СО, 1991. – 216 с.
63. Гришанков Г.Е. Парагенетическая система природных зон (на примере Крыма)/ Гришанков Г.Е.// Вопросы географии. – М.: Мысль, 1977. – Вып. 104. – С. 128-139.
64. Геосистемы предгорий Западного Саяна/ Отв. ред. В.В. Буфал, И.А. Хлебович. – Новосибирск: Наука, СО, 1979. – 320 с.
65. Максютов Ф.А. Ландшафты предгорий. Учебное пособие/ Максютов Ф.А. – Уфа: Издательство Башкирского университета, 1980. – 76 с.
66. Максютов Ф.А. Барьерные ландшафты СССР/ Максютов Ф.А. – Саратов: Издательство Саратовского университета, 1981. – 140 с.
67. Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование/ Исаченко А.Г. – М.: Высшая школа, 1991. – 368 с.
68. Міхелі С.В. Основи ландшафтознавства/ Міхелі С.В. – К. – Кам'янець-Подільський: Абетка-НОВА, 2002. – 184 с.
69. Позаченюк Е.А. Географическая позиция и ее роль в формировании региональных геоконплексов Крыма. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата географических наук/ Позаченюк Е.А. – К.: Отделение Географии Института Геофизики им. С.Н. Субботина АН УССР, 1986. – 18 с.
70. Панин А.Г. Особенности ландшафтогенеза и учет их для оптимизации геоэкологических ситуаций и природопользования в западной части Крымского Предгорья/ Панин А.Г.// Региональное природопользование горных стран: Материалы научной конференции. – Бишкек: Кыргызский Государственный университет, 1991. – С. 31-32.
71. Панин А.Г. Подходы к оптимизации и экологизации природопользования в западной части Крымского Предгорья/ Панин А.Г.// Гори і люди (у контексті сталого розвитку). Матеріали Міжнародної конференції, присвяченої Міжнародному року гір (м. Рахів, 14-18 жовтня 2002 року). Т. I. – Рахів: Карпатський біосферний заповідник, 2002. – С. 431-433.
72. Панин А.Г. Многоступенные высотно-ярусная и экспозиционно-секторная составляющие дифференциации топографической поверхности как основа организации геосистем Западного Крымского Предгорья/ Панин А.Г.// Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. – Симферополь: ТНУ, 2011. – Т. 24(63). – №2, ч. 3. География. – С. 302-306.
73. Атлас Украинской ССР и Молдавской ССР/ Пред. ред. колл. В.Г. Бондарчук. – М.: ГУГК, 1962. – 118 с.
74. Анненская Г.Н. Морфологическая структура географического ландшафта/ Анненская Г.Н., Видина А.А., Жучкова В.К., Коноваленко В.Г., Мамай И.И., Позднеева М.И., Смирнова Е.Д., Солнцев Н.А., Цесельчук Ю.Н. – М.: Изд. Московского ун-та, 1962. – 56 с.
75. Солнцев Н.А. Наука о ландшафте. Избранные труды/ Солнцев Н.А. – М.: Изд. Московского ун-та, 2001. – 384 с.

Панін А.Г. Взаємодія природних компонентів та її роль у формуванні ландшафтів на прикладі Західного Кримського Передгір'я / А.Г. Панін // Вчені записки Таврійського національного університету ім. В. І. Вернадського. Серія: Географічні науки. – 2012. – Т.25 (64), №2. – С.81-99.

У роботі розглянуто проявлення контакту і взаємодії компонентів та елементів природи рівнини та гір – орографії, тектоніки, морфоструктур, ізотерм, річних сум та режиму атмосферних опадів, гідрографічної мережі, ґрунтів, рослинності – наслідком чого є відокремлення Західного Кримського Передгір'я. Зроблено висновок про екотонний характер ландшафтів даної території.

Ключові слова: Західне Кримське Передгір'я; природний компонент; контакт різномірних середовищ; екотон; ландшафт.

Panin A.G. The interaction of nature components and its role in the landscape forming on the example of the Western Crimean Foothills / A.G. Panin // Scientific Notes of Taurida National V.I. Vernadsky University. – Series: Geography Sciences. – 2012. – V.25 (64), No2. – P.81-99.

At the article the display of contact and interaction of nature components and elements of plains and mountains – orography, tectonics, morphostructures, isotherms, precipitations, hydrographic network, soils and vegetation – are considered. As consequence it is the separation of Crimean Foothills. The conclusion about the ecotone character of landscapes of this territory is made.

Key words: Western Crimean Foothills; natural component; contact of heterogeneous nature elements; ecotone; landscape.

Поступила в редакцію 05.11.2012 г.