

УДК 911.372.2,551.4

ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР В РАЗВИТИИ ГОРОДОВ КРЫМА

Сахнова Н. С. Войтеховский Д. В.

*Таврический национальный университет имени В.И. Вернадского, Симферополь, Россия
E-mail: sakhnova82@mail.ru, voitehovskiydmity@mail.ru*

Статья посвящена изучению влияния геоморфологического фактора на формирование и процессы развития городов Крымского полуострова. Особое внимание уделено планировочной структуре городов. Выявлены основные закономерности во взаимосвязи планировочной структуры с условиями рельефа. Даны примеры влияния рельефа на развитие и территориальную структуру ряда Крымских городов. Статья включает введение, основную часть и выводы.

Ключевые слова: город, геоморфологический фактор, рельеф, планировочная структура

ВВЕДЕНИЕ

Формирование системы городских населённых пунктов региона проходит под влиянием двух групп факторов – природных и общественно-географических. Особое значение среди комплекса природных факторов имеют геоморфологические особенности территории. Значение рельефа в образовании сети поселений и преобразованиях, происходящих в ней, трудно переоценить. Часто именно геоморфологический фактор имеет решающее значение в выборе места населённого пункта и во многом определяет его дальнейшее развитие, функциональную и планировочную структуру.

Влияние рельефа на системы расселения в общих чертах затронуто у многих авторов, занимающихся изучением территориальной структуры населённых мест. Одной из наиболее значимых работ является книга Лаппо Г.М. «География городов с основами градостроительства». Но особую методическую ценность для нас представляют работы, направленные на более детальное изучение данной проблематики. Так, геоморфологический фактор в расположении и развитии городов довольно подробно рассмотрен в книгах Крогиуса В.А. «Город и рельеф», а также в изданной под его редакцией монографии «Градостроительство на склонах». Вместе с тем можно отметить, что данная проблематика и особенно ее региональная составляющая исследована недостаточно.

Длительная история заселения и геоморфологическое разнообразие Крыма, где присутствуют все основные морфологические формы рельефа, делают полуостров уникальным для проведения подобного исследования. Исходя из вышеизложенного, целью данной статьи является выявление взаимосвязей между геоморфологическими условиями территории и особенностями развития городов Крыма.

Для достижения поставленной цели были поставлены несколько задач:

1) Изучить особенности влияния геоморфологического фактора на процессы формирования и развития городов.

2) Провести анализ планировочной структуры городов Крыма, согласно существующей классификации.

3) Выявить взаимосвязи между условиями рельефа и планировочной структурой городов Крыма.

ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА

Влияние геоморфологического фактора на сеть городских поселений можно рассматривать с двух основных позиций:

1) Рельеф как фактор, обуславливающий местоположение населённого пункта в сети поселений на начальных этапах его развития.

2) Рельеф как фактор, определяющий развитие, застройку и планировку населенного пункта в частности и всей сети городских поселений в целом.

Так история целого ряда городов горно-приморского Крыма начиналась с существовавших на их месте древних городов-крепостей. Появление подобных укрепленных поселений связано, с одной стороны, с их прибрежным положением и соответственно с транспортным фактором, а, с другой, – с особенностями рельефа, сложность которого существенно повышала их обороноспособность.

С началом и ходом научно-технической революции подобные тенденции в появлении населенных пунктов потеряли свою актуальность. Но возможности и потребности в освоении геоморфологически сложных территорий только возросли. Часто это связано с всё большим дефицитом территории как пространственного ресурса. Так, например, в южнобережном городе Ялта, где уже давно не осталось незастроенных пологих участков, всё в большей степени идет освоение крутых склонов Крымских гор. Рельеф из фактора, определяющего местоположение города, трансформируется в один из факторов, определяющих его развитие, особенности застройки и планировочной структуры уличной сети.

Наиболее очевидно проявляется влияние рельефа при размещении зданий, сооружений на склонах, где их локализация резко затрудняется большим значением угла наклона склона и перепадом высот. Подобные задачи, как правило, решаются проведением работ по вертикальной планировке.

В условиях сложного рельефа часто применяются приёмы свободной застройки кварталов. При такой застройке отсутствует привязанность к направлению улиц, и дома располагаются свободно в соответствии с интересами наилучшего использования рельефа, инсоляции и аэрации [1, 2, 3].

Территориальный рост городов в условиях сложного рельефа, приводит к планоному или стихийному формированию планировочных структур различных типов. Освоив на начальных этапах развития одну или комплекс форм рельефа, городская застройка расширяясь, занимает новые территории, что часто приводит к изменению типов планировочной структуры города.

Крогиусом В.А. была предложена наиболее удачная, на наш взгляд, типология планировочных структур городов в зависимости от условий рельефа:

1) компактные – при округлых, точечных формах рельефа, а также при протяженных формах с малой крутизной склона;

2) лучевые – при сочетании форм рельефа, состоящих из основной компонентной формы и примыкающих к ней протяжённых форм;

3) линейные – при протяженных формах рельефа со значительной крутизной склонов, имеющих слабо выраженное горизонтальное расчленение;

4) разветвлённые – при протяжённых формах рельефа или группах форм, имеющих значительную крутизну склонов и сложную конфигурацию в плане;

5) групповые – при наличии отдельных изолированных площадок, удобных для градостроительства [1].

Несмотря на то, что планировочная структура городов – всегда продукт комплекса факторов, сравнительный анализ присущей городу рельефной ситуации и типологии планировочной структуры города наглядно показывает взаимосвязь между территориальным ростом города и геоморфологическими особенностями территории [2].

С самого начала возникновения сети городских поселений Крыма геоморфологический фактор оказывал значительное влияние на формирование и развитие городов. В первом приближении территорию Крымского полуострова традиционно принято делить на три крупные геоморфологические области – горную, предгорную и равнинную. Если в равнинной части полуострова геоморфологический фактор не имеет особого значения в планировке и развитии городских населённых пунктов, то рельеф горной и предгорной части, где расположено наибольшее количество крупных городов полуострова, вполне оправданно можно считать сложным для градостроительства, существенно влияющим на планировку и застройку населённых пунктов.

Однако группировка городов полуострова согласно их расположению в той или иной геоморфологической области всё же будет слишком обобщённой. Так, например г. Керчь, расположенный в равнинной геоморфологической области, на деле обладает холмистым рельефом, во многом определяющим его планировочную и функциональную структуру, а также историю освоения. Таким образом группировка городских населённых пунктов согласно их геоморфологическим особенностям, не может строиться только на районировании территории, а должна учитывать конкретные рельефные ситуации каждого исследуемого населённого пункта. Особое значение, в данном случае, принадлежит показателю расчленённости рельефа. Исходя из степени расчленённости территории, города Крыма можно подразделить на:

- 1) города с нерасчленённым рельефом;
- 2) города со слабо расчленённым рельефом;
- 3) города с расчленённым рельефом.

Для первой группы городов характерен не ограничиваемый рельефом свободный рост во всех направлениях. Города первой группы, как правило, характеризуются прямоугольной планировкой уличной сети.

Застройка городов с расчленённым рельефом в большой степени определяется неровностями земной поверхности и часто повторяет очертания морфологических элементов, формируя своеобразный извилистый рисунок, либо располагается небольшими компактными образованиями на небольших относительно ровных участках. Уличная сеть в этих городах имеет свободную с элементами прямоугольной планировку, приспособленную к особенностям рельефа.

Города со слабо расчленённым рельефом носят переходный характер между рассмотренными видами городов. Планировка уличной сети обычно прямоугольная, причем кварталы размещаются вдоль основных горизонталей, а в старых частях города – свободная.

Исходя из приведённых выше типологии планировочной структуры городов В.А. Крогиуса и группировки городов согласно расчленённости их территории, на основе данных Всекрымской переписи за 2014 г.[4], проведен анализ сети городов Крыма относительно условий рельефа и их планировочной структуры (Табл. 1).

Таблица 1

Анализ сети городов Крыма относительно условий рельефа
и их планировочной структуры

Группы городов по количеству жителей	Тип планировочной структуры	Группы городов согласно степени расчленённости территории		
		с нерасчленённым рельефом	со слабо расчленённым рельефом	с расчленённым рельефом
1	2	3	4	5
Крупные (от 250 до 500 тыс. чел.)				
Севастополь	Групповая			+
Симферополь	Лучевая		+	
Большие (от 100 до 250 тыс. чел.)				
Керчь	Разветвлённая		+	
Евпатория	Лучевая	+		
Средние (от 50 до 100 тыс. чел.)				
Ялта	Разветвлённая			+
Феодосия	Линейная		+	
Небольшие (от 25 до 50 тыс. чел.)				
Джанкой	Компактная	+		
Алушта	Линейная			+

ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР В РАЗВИТИИ ГОРОДОВ КРЫМА

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
Бахчисарай	Разветвлённая		+	
Краснопереконск	Компактная	+		
Саки	Компактная	+		
Малые (до 25 тыс. чел.)				
Армянск	Компактная	+		
Судак	Лучевая		+	
Белогорск	Лучевая		+	
Щёлкино	Линейная	+		
Старый Крым	Линейная		+	
Алупка	Линейная			+
Всего: 17		6	7	4

Как видно из таблицы 1, наиболее значимые в системе расселения города Крыма (за редким исключением) расположены на территории с расчленённым или слабо расчленённым рельефом. В их число входят пять из шести городских населённых пунктов полуострова с численностью населения более 50 тыс. чел. Подобная картина еще раз подчеркивает важность исследования проблемы развития городов полуострова в условиях сложного рельефа.

Анализируя представленную выше таблицу, можно вывести ряд закономерностей во взаимосвязи планировочной структуры города и особенностей рельефа. Так, города первой группы, расположенные в равнинной части полуострова, в большинстве своём имеют компактную планировочную структуру. Рельеф не оказывает существенного влияния на их развитие, застройка здесь формируется равномерно от центральной части к периферии: относительно равномерно во всех направлениях. Это города северной степной части Крыма. Так, например, равнинный рельеф Джанкоя обуславливает его компактную планировочную структуру, так как не создаёт ограничений для развития города и не вызывает необходимости применения специальных планировочных решений при застройке города. Примечательным является тот факт, что история освоения территории города началась относительно недавно, что объясняется комплексом природных факторов, в том числе и незащищённостью территории в условиях равнинного рельефа.

Исключение в группе городов с равнинным рельефом составляют лишь г. Евпатория и г. Щёлкино, лучевая и линейная планировочные структуры которых, обусловлены во многом их прибрежным положением.

Планировочные структуры городских населённых пунктов Крыма, расположенных в районах со слабо расчленённым рельефом, отличаются своим разнообразием. Такая картина связана с разнообразием рельефных ситуаций их

территорий, а также влиянием других природных и экономических факторов. Так, например, разветвлённая структура города Керчь, связана как с холмистостью его территории, так и с формой побережья Керченской бухты.

Значительным влияние геоморфологического фактора оказалось и для столицы Крыма с её характерным куэстовым рельефом. С первых этапов застройки Симферополя, первоначально расположенного в пределах Симферопольской котловины, уклоны склонов бортов котловины способствовали распространению здесь особых типов застройки и специфических видов зданий. Наиболее ярко эти особенности проявились в районе Центрального автовокзала, улиц Мате Залки, Гурзуфской, Воровского, а также микрорайоне Петровская Балка. Для них свойственны извилистые улочки, нередко узкие, с достаточно большими уклонами. Наличие в пределах города крутых склонов, а нередко просто обрывов, отсутствие необходимых путей сообщения привели к существованию на территории Симферополя незастроенных участков, которые, однако, используются местным населением в бытовых целях.

Процесс формирования планировочной структуры Симферополя характеризуется «перерастанием» города первоначальной компактной планировочной структуры в лучевую, направление и формы «лучей» которой во многом определяются рельефной ситуацией. Особенности рельефа, наличие водной артерии привели в итоге к формированию в пределах города Симферополя амфитеатрально-коридорного визуального пространства.

Города третьей группы, обладающие расчленённым рельефом, в большинстве своем обладают линейной планировочной структурой, которая при разрастании города в условиях сложного рельефа преобразуется в разветвлённую. Это города Южного Берега Крыма и город Севастополь. Особенности планировочной структуры городов этой группы объясняются, в первую очередь, двумя факторами. С одной стороны, это прибрежное положение и соответственно преобладание развития вдоль линии побережья. С другой стороны, – это сложная рельефная ситуация, характеризующаяся наличием вытянутых, относительно ровных участков южного берега, пригодных для освоения.

Исключение в этой группе составляет город Севастополь, групповая планировочная структура которого обусловлена как сложностью береговой линии, так и наличием здесь большого количества поперечных балок и холмов, плохо пригодных к освоению.

ВЫВОДЫ

Обобщая вышеизложенное, следует отметить, что становление городских поселений как с точки зрения их локализации в определенной точке геопространства, так и с точки зрения формирования их планировочной структуры проходит под действием комплекса факторов, среди которых геоморфологический фактор является одним из важнейших природных факторов. Так анализ рельефных ситуаций городов Крыма позволяет сделать вывод, что большинство городов Крыма, в том числе и наиболее крупных, располагаются на территориях со

сложным для градостроительства рельефом. При этом для значительной части городов горного Крыма рельеф был одним из факторов выбора их местоположения, так как обеспечивал защитную функцию поселений. Анализ взаимосвязей планировочной структуры и геоморфологических условий городских поселений полуострова даёт возможность заключить, что влияние рельефа не ограничивается начальными этапами становления городских поселений, а продолжает быть актуальным на всех этапах развития городов, во многом обуславливая их застройку и форму планировочной структуры.

Список литературы

1. Крогиус В.А. Город и рельеф / В.А. Крогиус. – М. : Стройиздат, 1979. – 122 с.
2. Лаппо Г.М. География городов с основами градостроительства / Г.М. Лаппо. – М. : Изд-во МГУ, 1969. – 184 с.
3. Марзеев Н.А. Коммунальная гигиена. Изд. 4-е, перераб. и доп. / Н.А. Марзеев, В.М. Жаботинский. - М. : Медицина, 1979. – 576 с.
4. Численность населения Крымского федерального округа, городских округов, муниципальных районов, городских и сельских поселений [Электронный ресурс] : по итогам Переписи населения в Крымском федеральном округе за 2014 г. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Крым. – Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/demo/perepis_krim/tab-krim.htm

GEOMORPHOLOGICAL FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF CRIMEAN CITIES

Sakhnova N.S., Voitekhovsky D.V.

*Taurida National V.I. Vernadsky University, Simferopol, Russia
E-mail: voitehovskymitry@mail.ru*

The article is devoted to the study of the influence of the geomorphological factor on the development of Crimean cities. The aim of this work is revealing the main interconnections between the geomorphological conditions of the territory and the making and development of the network of urban settlements of the Crimean Peninsula. The influence of the terrain as a factor of city development is considered from two principal points of view: first, as a factor providing for the location of a settlement in the network of settlements at the initial stages of its development; second, as a factor that determines the development, housing development and planning of the settlement and the whole network of urban settlements in general. The emphasis is on the town planning pattern of Crimean cities which have been grouped in relation to the degree of compartmentalization of the terrain of the territory within which they are located. As a result of this grouping the Crimean cities have been divided into three major groups two of which have a complex terrain for town building. It is these two groups that most Crimean cities, including the biggest of them, fall into. The essential part of the work is the analysis of the town planning pattern of the cities of the peninsula conducted according to the typology developed by V.A. Krogus. Comparing the types of town planning patterns and terrain situations of the Crimean cities provides for a number of conclusions concerning the

influence of the geomorphological factor on city development. Thus, a compact planning pattern is typical for small towns of the lowland Crimea the development of which is not hampered by complex conditions of the terrain. On the other hand, cities located on territories with compartmentalized terrain are characterized by more complex kinds of planning patterns (group, branched etc.). Revealing such interconnections makes it possible to assert that the influence of the terrain is not limited to the initial stages of development but continues to be topical at all stages of city development bringing about their housing development and the shape of the town planning pattern.

The article presents a number of examples of the influence of the geomorphological factor on the housing development of Crimean cities.

Keywords: city, geomorphological factor, terrain, town planning pattern.

References

1. Krogus, V.A. (1979). *Gorod i rel'ef* [The city and the terrain]. Moscow: Strojizdat. – 122 p.
2. Lappo, G.M. (1969). *Geografija gorodov s osnovami gradostroitel'stva* [The geography of cities with the basics of urban building]. Moscow: MSU. – 184 p.
3. Marzeev, N.A., Zhabotinski V.M. (1979). *Kommunal'naja gigijena* [Communal hygiene]. Moscow: Meditsina. – 576 p.
4. *Itogi perepisi naselenija v Krymskom federal'nom okruge za 2014* [The results of the 2014 census in the Crimean federal district].

Поступила в печать 10.10.2014