РАЗДЕЛ XVI. ГЕОГРАФИЯ

Гребенщиков В.П., Гребенщикова Н.В., Тышкевич Т.В.

Особенности орографии территории г. Тирасполь и его окрестностей

Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко

(Приднестровская Молдавская Республика, Тирасполь)

doi: 10.18411/lj-11-2019-286

idsp: ljjournal-11-2019-286

Аннотация

В статье приведены данные по орографии территории г. Тирасполь и сопредельных районов, которые являются основой для инженерно-геологического районирования, а также позволяют выявить характерные деструктивные природные и техногенные процессы и их влияние на экологическую безопасность города.

Ключевые слова: г. Тирасполь, р. Днестр, рельеф, равнина, терраса.

Abstract

The article presents data on the orography of the territory of Tiraspol and adjacent areas, which are the basis for engineering-geological zoning, and also allow to identify the characteristic destructive natural and technogenic processes and their impact on the ecological safety of the city.

Keywords: Tiraspol city, Dniester river, relief, plain, terrace.

Общая картина физико-географических (природных) процессов складывается из анализа отдельных компонентов ландшафта в их тесной взаимосвязи и взаимодействии. Природно-географические компоненты ландшафта в пределах г. Тирасполь и его окрестностей изучались на фоне общегеографических закономерностей тех физико-географических единиц (таксонов), в пределы которых входит территория города, т.е. это физико-географическая страна, область, район и т.д. Роль разных геокомпонентов при характеристике отдельных территорий неравнозначна, что дает основание выделить среди них группу ведущих и ведомых. К первым, как правило, относят структурно-орографический компонент и климатогенный, остальные (почвы, растительность и др.) играют подчиненную роль.

Общий облик рельефа Приднестровья генетически предопределен развитием флювиальных процессов, связанных с непрерывным врезанием Днестра в течение длительного периода развития региона - от плиоцена до современного этапа [3,9]. Периодическое изменение местного базиса эрозии вызывало врезание как самого русла реки, так и ее боковых притоков. В разных частях территории различен возраст рельефа. Наиболее древними элементами рельефа на территории г. Тирасполь являются участки развития нижнеплейстоценовой колкотовской террасы, охватывающие большие площади левобережья Днестра. Соответственно достаточно точно датируется возраст остального рельефа, в пределах которого распространены более молодые аллювиальные террасы Днестра. Что же касается склонов, то их возраст определить трудно. Можно лишь сказать, что все эти формы моложе среднего плейстоцена [6,7].

Основные черты рельефа территории г. Тирасполя в значительной мере предопределены геологическим строением и, в первую очередь, литологией [8]. Можно сказать, что образование излучин Днестра с крутыми до 100 — 110° поворотами русла связано с активизацией неотектонических разломов [3].

На всю глубину эрозионного вреза геологический разрез осадочной толщи позднего кайнозоя подразделяется на 4 отличающихся по физико-механическим свойствам литологических типа: известняки, глинистые породы, песчано-гравийные породы и суглинки.

Город Тирасполь расположен на широте 46° 50' с.ш., что и определяет проявление многих широтно-зональных особенностей в пределах города и его окрестностей [1,2].

Территория г. Тирасполь и его окрестностей входит в пределы огромной природной (физико-географической) страны Восточно-Европейской равнины. Юг этой равнины занят степной зоной, в пределах которой выделяют провинцию Причерноморской степной низменной равнины. В ее пределах расположена ландшафтная (природная) Нижнеднестровская террасовая равнинная степная область, занимающая террасы Днестра, покрытые черноземами. Город Тирасполь расположен в юго-восточной части Днестровской аллювиальной равнины.

По характеру рельефа и условиям градостроительного освоения его можно отнести к городам долинно-террасового типа. Поверхность территории города повышается от реки Днестр от абсолютной отметки 8 м до 60 м и выше. Город размещен на левом берегу реки Днестр, на выпуклой части большой излучины Днестра, имеющей, в целом, широтное простираие и осложненной излучиной второго порядка. Ширина реки у г. Тирасполя колеблется в пределах от 100 до 140 м, а средняя глубина составляет 6-8 м.

Склоны долины Днестра в районе Тирасполя пологие, слаборасчлененные, реже обрывистые. Главного базиса эрозии – реки, достигают балочные ручьи – балки Красный Яр возле Кицканского моста и Колкотовой балки у села Суклея.

В пределах города можно выделить два геоморфологических элемента долины Днестра – пойму и надпойменные террасы.

Левобережный участок поймы в районе Тирасполя достигает различной ширины: от десятков метров до нескольких километров. Река здесь сильно меандрирует. Для защиты поймы от паводковых вод берега реки были обвалованы, а на участке от гостиницы «Аист» до городского пляжа выполнены эффективные берегоукрепительные мероприятия и построена набережная. В прежние годы во время весенних паводков при прорыве дамб нижняя часть города вплоть до западного окончания ул. Горького затопливалась. Уровень воды доходил до абсолютной отметки + 10 м.

В соответствии со стратиграфической схемой четвертичных отложений Молдавской ССР (1984) в административных границах города можно выделить три основных надпойменных террасы: II - слободзейская (Q₃), IV - варницкая (Q₂), V - колкотовская (Q₁)₁. В юго-западной части города есть небольшие участки первой надпойменной террасы. Террасы достаточно четко выражены в рельефе. Поверхность террас ровная, со слабым уклоном к руслу [2,5,9].

Поверхность террас рассекают балки и овраги. Самая большая из них – Колкотовая балка, проходящая в восточной части города и имеющая направление с севера на юго-восток. Балка в целом имеет ассиметричный поперечный профиль с более крутым правым склоном. Длина балки около 10 км, ширина поймы – 50–100 м. В селе Ближний Хутор балка имеет постоянный водоток, питающийся грунтовыми водами, выходящими в притальвеговой части. Ручей Колкотовой балки имеет местное название – Гапчучка. Берега ручья заболочены, заросли тростником и осокой. В верхней части балки, на ее левом склоне, находится песчано-гравийный карьер. Его заброшенные участки имеют обнаженные уступы, которые размываются и

разрушаются дождевыми водами, в результате чего образуются большие и глубокие промоины. Здесь же располагается закрытая городская свалка.

Балка Красный Яр проходит через центральную часть города в направлении с северо-запада на юго-восток, ее длина около 5 км. Иногда в литературе эта балка упоминается под названием «Балка Лиман». В верхней части балки днище широкое с пологими склонами и сухим руслом. Пойма балки в верховье покрыта наносами, которые смыты со склонов поверхностными водами и состоят из гравия, гальки, песка, суглинка. От места пересечения балки с железнодорожным полотном по ее дну прослеживается постоянный водоток – ручей. В нижней части ручей заключен в железобетонный лоток, а дно балки засыпано и застроено. На старых фотографиях можно увидеть мост через этот ручей («Лиман») на месте нынешней площади Суворова.

С левой стороны, в устьевую часть балки Красный Яр вливается балка Шомина, длиной 2 – 2,5 км. Эта балка берет начало на территории деревообрабатывающего комбината, проходит по центральной части города с северо-востока на юго-запад. Борта балки Шомина пологие, днище сухое, незначительный водоток в ее нижней части сливается с ручьем балки Красный Яр, впадающий в Днестр. Большая часть балки засыпана, территория застроена.

По условиям формирования геоморфологические элементы района исследований могут быть сгруппированы в два крупных генетических типа: выработанный и аккумулятивный рельеф [4].

К генетической категории выработанного рельефа относится структурно-денудационный рельеф, в состав которого входят бровки уступов террас и склоны долин левых боковых притоков Днестра. Эти формы рельефа образовались путем врезания речной сети, происходившего при очень слабом тектоническом поднятии территории Приднестровья. Однако не исключено, что это врезание могло быть также за счет снижения базиса эрозии со второй половины среднего плейстоцена, вызванного эвстатическим колебанием уровня морского бассейна.

Преобладают денудационно-эрозионные склоны, выработанные в рыхлых породах плейстоцена. Сложены склоны этого типа в основном песками, глинами и суглинками. Как правило, в верхних частях склонов залегают суглинки, в нижних – пески, гравий и глины.

Денудационно-эрозионные склоны подразделяются на 3 подтипа:

Склоны интенсивного делювиального сноса, мелкорытвинного и овражного смыва. Крутизна 6-12°.

Склоны умеренного делювиального сноса, ручейкового и плоскостного смыва. Крутизна 3 - 6°

Склоны слабого делювиального сноса и плоскостного смыва, очень пологие. Крутизна 1-3°.

Эти типы склонов, закартированные при полевых наблюдениях и в процессе камеральной обработки материалов.

Первый тип склонов (крутизна 6 -12°) распространен на правом борту долины ручья Лиманского и в центральной части долины Колкотовой балки. Территорию распространения этого типа рельефа не рекомендуется застраивать многоэтажными зданиями.

Второй тип выработанного рельефа также распространен в основном на правых склонах долин балок Колкотовая и Лиманская. В большинстве своем склоны этого типа освоены. Однако следует иметь ввиду, что при интенсивном обводнении изредка могут иметь место деформации зданий, расположенных на склонах крутизной 3 - 6°.

Третий тип рельефа образует обширные поля в восточной и южной частях города и на обоих склонах долин ручьев.

Остальная большая часть территории города расположена на очень пологой (до 10) аллювиальной равнине, в пределах которой практически не протекают эрозионно-денудационные процессы.

Аккумулятивный тип рельефа охватывает практически 2/3 изученной территории. Распространены в основном три террасы: колкотовская, варницкая и слободзейская надпойменные террасы Днестра. Небольшая часть территории расположена на высокой пойме.

Заключение

1. В целом можно отметить, что рельеф территории г. Тирасполь и смежных районов слабо дифференцирован. Перепад высот редко превышает 60 м, а густота расчленения овражно-балочной сетью не превышает 2 км/км². Морфологически рельеф представляет собой сочетание пологих террасовых поверхностей с короткими склонами долин, балок, уступов террасовых врезов.

2. Большая часть территории города Тирасполь расположена на площади развития варницкой надпойменной террасы, верхняя часть разреза которой сложена суглинками с редкими пластами погребенных почв. Лишь северная и северо-восточная части города занимают площадь колкотовской террасы.

3. На территории города практически не развиваются эрозионные и оползневые процессы, так как площадь его имеет крайне низкие коэффициенты вертикального и горизонтального расчленения рельефа, обусловленные стабильным тектоническим режимом.

4. Эрозионная подрезка склонов отмечается в излучине Днестра, где разрушается бровка варницкой террасы.

5. При инженерном освоении территории г. Тирасполь, сопровождающейся подрезкой склонов, рытьем котлованов, прокладкой траншей и т.д., возможна активизация экзогенных геологических процессов, усиление плоскостного и линейного смыва и размыва, возникновение оползней.

1. Атлас Приднестровской Молдавской Республики. Тирасполь, 2000. 63с.
2. Атлас МССР. Москва: ГУГК, 1978. 131 с.
3. Билинчис Г.М. Неотектоника Молдавии и смежных областей Украины. – Кишинев: Штиинца, 1971. 172 с.
4. Билинчис Г.М., Друмя А.В., Дубиновский В.Л. и др. Геоморфология Молдавии. – Кишинев: Штиинца, 1978. 188 с.
5. Геоморфологическая карта МССР масштаба 1:200 000. – Кишинев, 1988// Молдавская гидрогеологическая экспедиция (Билинчис Г.М., Покатилов В.П., Букатчук, Дубиновский В.Л., Матвеева А.Г.).
6. Гребенщиков В.П., Проданов Ф.П. Особенности тектоники и геологического строения территории Приднестровской Молдавской Республики и Днестровско-Прутского междуречья. Учебное пособие. Тирасполь: ПГУ им. Т.Г. Шевченко, 2014. 62с.
7. Гребенщиков В.П. Физическая география Приднестровья и порубежья. Учебное пособие. Тирасполь: ПГУ им. Т.Г. Шевченко, 2015. 84с.
8. Карта четвертичных отложений Молдавской ССР, масштаба 1:200000. Объяснительная записка. Кишинев: Молдавгеология, 1988. 180с.
9. Романов Л.Ф. и др. Отчет о научно-исследовательской работе НИЛ «Геоэкология» ПГУ им. Т.Г. Шевченко за 2007г. по теме: «Деструктивные природные и техногенные процессы и их влияние на экологическую безопасность г. Тирасполь». –Тирасполь, 2007. 97с.