

The paper gives ground for the principles of ecologic-geomorphologic mapping of urban area. The layout of the map's legend is given.

УДК 551.4.911.2:551.4(470–25)

© 2008 г. В.А. КАРАБАЕВ

ВЛИЯНИЕ РЕЛЬЕФА НА ГРАНИЦЫ ГОРОДСКИХ МЕСТНОСТЕЙ И ГОРОДСКОГО ЛАНДШАФТА

Сочетание естественных, техногенных и архитектурных форм, создающее рельеф городской территории, можно разделить на естественный рельеф, техногенный, представляющий собою поверхность естественного рельефа, измененную градостроительством, но связанную с физической основой, и архитектурный. Рельеф городской территории – продукт созидательной и разрушительной деятельности человека [1], формируется в результате взаимодействия экзогенных и эндогенных природных факторов и концентрированной антропогенной деятельности. Он представляет собою особый тип местности с присущими только ему особенностями рельефа и геоморфологическими процессами [2].

В предлагаемой статье анализируется, насколько рельеф городской территории влияет на ее дифференциацию, которая проводится исходя из позиции горожан, выявленной путем анкетирования.

В градоведческих исследованиях проблема районирования территории стоит особенно остро, поскольку от ее решения зависят, прежде всего, не теоретические, а практические аспекты жизни людей в городской среде. Дифференциация городского ландшафта проводится субъективно, исходя из представления проектировщиков, сотрудников городских администраций и т.д. На основе проективного и административно-территориального районирования (которые часто не совпадают даже между собою) проводятся многие географические исследования. Действующие сейчас Московские городские строительные нормы (МГСН) предлагают следующие единицы: микрорайон, район, округ [3].

Мы предлагаем дифференциацию городской территории, основанную на опросах жителей. Они должны определить в городе “свою городскую местность” и наполнить ее объектами городской инфраструктуры, которые для них наиболее важны, – “фокусами”. До недавнего времени объектов, образовавшихся в ходе самоорганизации, было несоизмеримо меньше, чем тех, что возникли по воле управления. Конфликт почти всегда разрешался в пользу управления – наличие и расположение всех объектов определялось проектировщиками в соответствии со Строительными нормами и правилами. За последние 15 лет количество объектов, возникших в результате процессов самоорганизации, намного увеличилось. В связи с этим обострился конфликт между двумя указанными процессами.

Подход к выявлению границ городских местностей и фокусов, основанный на анкетировании горожан

Очертить примерные границы городской местности перед началом анкетирования чаще всего не удастся. Однако необходимо наметить предполагаемое ядро местности.

Главный признак ядра – типичность района для изучаемой части города, которая проявляется в застройке и архитектуре (наиболее физиономичный признак), в одновременном освоении и однородности населения. На территории ядра проводятся пилотные опросы, и если правильность выбора места подтверждается, то оно становится базой для всего последующего анкетирования, поскольку притягивает к себе жителей с периферии городской местности.

Пилотный опрос представляет собою анкетирование небольшой части интересующей исследователя группы населения с целью отработать анкету, выявить наиболее эффективные психологические подходы к опрашиваемым, оценить время, необходимое для получения информации от одного человека, и приемы поиска респондентов.

Опросный лист – анкета – должна отвечать требованиям максимальной формализованности информации и компактности. Разработанная для настоящего исследования анкета содержит 6 вопросов.

1. Вы живете в этих местах? Как давно? Где именно? Из ответа данный вопрос можно узнать, как давно респондент живет в интересующей исследователя части города или тесно связан с нею другими причинами. Это важно знать в начале беседы, т.к. решающее значение имеет тот факт, что горожанин считает места своими. Наименьшим приемлемым для исследования сроком проживания был выбран один год.

Очень важный для дальнейших расчетов вопрос о месте жительства не выносится как отдельный, поскольку пилотные опросы показали, что это вызывает подозрение у респондентов. Заданный как дополнительный, он располагает к большей откровенности с их стороны.

2. Какие объекты в этих местах, из тех, где Вы бываете, для Вас наиболее интересны, важны, привлекают Ваше внимание в первую очередь? Для лучшей формализации ответов жителю предлагается выбрать фокусы из следующих категорий, определенных в результате пилотных опросов: магазины, рынки; объекты бытового обслуживания; спортивные сооружения; учреждения культуры – театры, кинотеатры, музеи, библиотеки и т.д.; сады, парки, скверы; церкви.

3. Какие объекты в этих местах для Вас могут быть объектами-символами, которые создают “лицо” этих мест, но где Вы можете и не бывать? Данный вопрос предполагает выяснить, какие фокусы городской местности могут выступать для горожанина в качестве символов – памятных объектов или мест, которые являются для него “визитной карточкой” городской местности. Символ должен быть по возможности не “общепринятым”, а актуальным именно для опрашиваемого.

4. Проведите границы Вашей городской местности. Далее горожанину предлагается очертить границы своей городской местности – той части города, которую он считает своей, какую хорошо знает и где часто бывает (или бывал). При проведении первых пилотных опросов мы пытались следовать методике Д. Линча [4], согласно которой респонденты сами чертили границы своих местностей. Опросы показали, что имеющий хорошее пространственное мышление человек часто обладает плохим картографическим – по карте горожанам ориентироваться сложно и отрисовывают границы они схематично, что снижает точность работы и усложняет формализацию результатов опроса. Поэтому в окончательном варианте было принято решение предлагать респонденту называть “опорные объекты” – пограничные улицы и другие подобные твердые ориентиры.

5. Возраст респондента. 6. Пол респондента. В заключение беседы опрашивающий отмечает в анкете пол респондента и его примерный возраст (иногда последнее можно узнать в ходе разговора).

Помимо ответов на указанные вопросы исследователь часто получает в ходе беседы информацию, выходящую за рамки формальных ответов на вопросы анкеты, но прямо или косвенно затрагивающую тему работы. К такой информации относятся сведения об истории застройки и заселения изучаемого места, составе и миграции жителей, объектах и местах, которые, будь они созданы (или сохранены), выступали бы как фокусы, влиянии рельефа на дифференциацию территории. Подобные данные,

занесенные в анкету, позволяют более полно проанализировать процесс самоорганизации местных жителей если не на количественном, то на качественном уровне.

Психологические аспекты опросов. Опрос жителей направлен на выявление географического образа места, сложившегося у каждого респондента, и понимается как система представлений, восприятие которой отличается от восприятия отдельных ее элементов. В процессе анкетирования важно следить за тем, чтобы образ места не вырождался в стереотип, то есть система представлений должна содержать различные коннотации и ассоциации¹. Географичность проявляется в том, что образ места рассматривается респондентом в контексте образов других мест [5].

Модельная территория

Модельной территорией для выявления городских местностей по разработанной методике мы выбрали юго-западный сектор Москвы, расположенный между проспектами Вернадского и Севастопольским, а с северо-востока ограничен Москвой-рекой. Выбор территории объясняется хорошей дифференциацией ее по архитектуре и планировке и по времени заселения – представлены разные периоды – от начала 1950-х гг. [6, 7] до середины 1990-х гг. Особенно активно Юго-Запад начал развиваться в конце 1950-х гг., когда там велось массовое жилищное строительство. Так, в 1953–57 гг. новоселов приняли 127 многоэтажных корпусов площадью 770 тыс. м², а к 1958 г. строились еще 185 корпусов площадью 500 тыс. м² [8].

Модельная территория расположена на склоне Теплостанской возвышенности – наиболее высокой части Москвы. Возвышенность имеет ступенчатый характер. Нижнюю ступень с высотами 175–180 м перекрывают водноледниковые и озерно-ледниковые отложения с моренными линзами. Среднюю (190–200 м) и высокую (210–255 м) – морены московского и окского оледенений [9].

Как показал опрос, большинство местных жителей либо переселялись из коммунальных квартир Центра города, либо из ликвидируемых сел и деревень, располагавшихся на местах, которые осваивал город. Территория не отличалась за период освоения ротацией населения, в отличие, например, от Центра, что также повышает качество исследования. Помимо этого, сектор отличается выраженностью естественных физико-географических рубежей, что позволяет в отдельных случаях сопоставлять выявленные местности с природным ландшафтом.

Для проведения анкетирования горожан на предмет выявления городских местностей необходимо ограничить городские выделы, на территории которых будет проводиться опрос. В данном случае они представляют собою 2–4 микрорайона, сходных по характеру застройки и времени освоения (заселения). Хотя выделы отстоят на примерно равном расстоянии друг от друга, но важен принцип контрастности в их облике, а не геометрически точное удаление. Такой подход перекликается с подходом к изучению природного ландшафта, где рассматриваются, прежде всего, типичные для модельной территории природные территориальные комплексы. Подобная направленность нова для географических исследований города, который чаще всего подвергался рассмотрению с позиций экономической географии.

На модельной территории мы наметили 5 городских выделов, которые могли, по нашему предположению, представлять соответствующие городские местности:

Городской выдел Университетский. Территория, расположенная между проспектами Вернадского и Ленинским с юго-востока и Университетским и Ломоносовским с юго-запада.

Городской выдел Академический, где еще до Великой Отечественной войны сформировался своеобразный академический район, со временем разраставшийся на юго-запад.

¹ Семантическая ассоциация отражает признак объекта, который хотя и не составляет необходимого условия для применения данного термина, но устойчиво связан с объектом в сознании носителя языка.

Центр намеченной нами области опроса отстоит на восток от центра Университетского на 1.2–1.5 км. Она густо заполнена академическими институтами и домами сотрудников.

Городской выдел Черемушки. Район Черемушек начал осваиваться в конце 1950-х гг., во время бурного развития индустриального домостроения и “борьбы с украшательством” в архитектуре. Здесь находятся первые кварталы пятиэтажных панельных домов, названных народом “хрущевками”. В 1960-е гг. к ним добавились многоэтажные дома подобной конструкции.

Центр области “Черемушки” расположен в 1.5–1.7 км к юго-востоку от центра “Академического”. Местное население разнородно и не имеет такой однообразной профессиональной ориентации, как в предыдущих двух случаях.

Городской выдел Нахимовский проспект состоит как бы из двух частей, разделенных Нахимовским проспектом. Общий центр расположен в 1.7–1.9 км к югу от центра “Академической” области. Намечая этот выдел, мы стремились решить задачу – выступит ли крупная улица в качестве барьера для городской местности, когда обе части похожи по архитектурному облику и времени заселения?

Городской выдел Улица Марии Ульяновой. Центр области находится в 1.500–1.700 м к юго-западу от центра области “Университетская”. Архитектурно-планировочный облик здесь – кирпичные и панельные многоэтажные дома конца 1950-х – начала 1960-х гг., т.е. освоение территории произошло позже, чем Университетского. Население, по всей вероятности, более разнородное – нет приуроченности к МГУ.

Таким образом, наметив пять городских выделов, мы предполагали покрыть опросами компактную территорию для выявления граничащих друг с другом городских местностей.

Рельеф исследованной территории представляет собой холмистую и пологоувалистую равнину – плоские поверхности (угол наклона не более 1.5°) и пологие склоны (до 5°), сложенные мореной, перекрытой с поверхности валунным покровным суглинком (абс. отметки 180–240 м). Фрагменты территории расположены на плоской флювиогляциальной равнине, сложенной преимущественно песками и суглинками (абс. отметки 170–190 м) [9].

В результате анкетирования жителей, проведенного автором совместно с Н.В. Хлоповой в пяти городских выделах, было выявлено четыре городские местности, т.е. наше предположение в большой степени оказалось верным. Два городских выдела – Университетский и Академический – были объединены в городскую местность – Университетско-Академическую. Подобный результат подтверждает отсутствие прямой зависимости итогов районирования от гипотезы исследователя, так как намеченные области опроса – выделы Университетский и Академический не дали оснований для выделения их в отдельные городские местности.

Результаты опроса относительно границ городских местностей

Обратимся к профилям через предполагаемые городские местности, поскольку они поясняют принципы проведения границ и отражают роль рельефа в этом.

Для того чтобы учесть мнение всех респондентов и провести границы городских местностей, составляются поперечные профили. По оси абсцисс наносятся точки пересечения всех улиц, обозначенных жителями в качестве границ. По оси ординат – количество упоминаний той или иной улицы в качестве границы. Таким образом, графически, наглядно выявляются места наиболее обоснованного проведения дискретной границы в случаях, когда переход от одной местности к другой происходит постепенно.

Профиль 1 пролегает с северо-запада на юго-восток через городские местности: Университетско-Академическую (для обеих ее частей составлены отдельные графики) и Черемушки (рис. 1). Профиль 2 проложен с северо-востока на юго-запад через местности Университетско-Академическую (Академическую часть), Нахимовский

Количество упоминаний

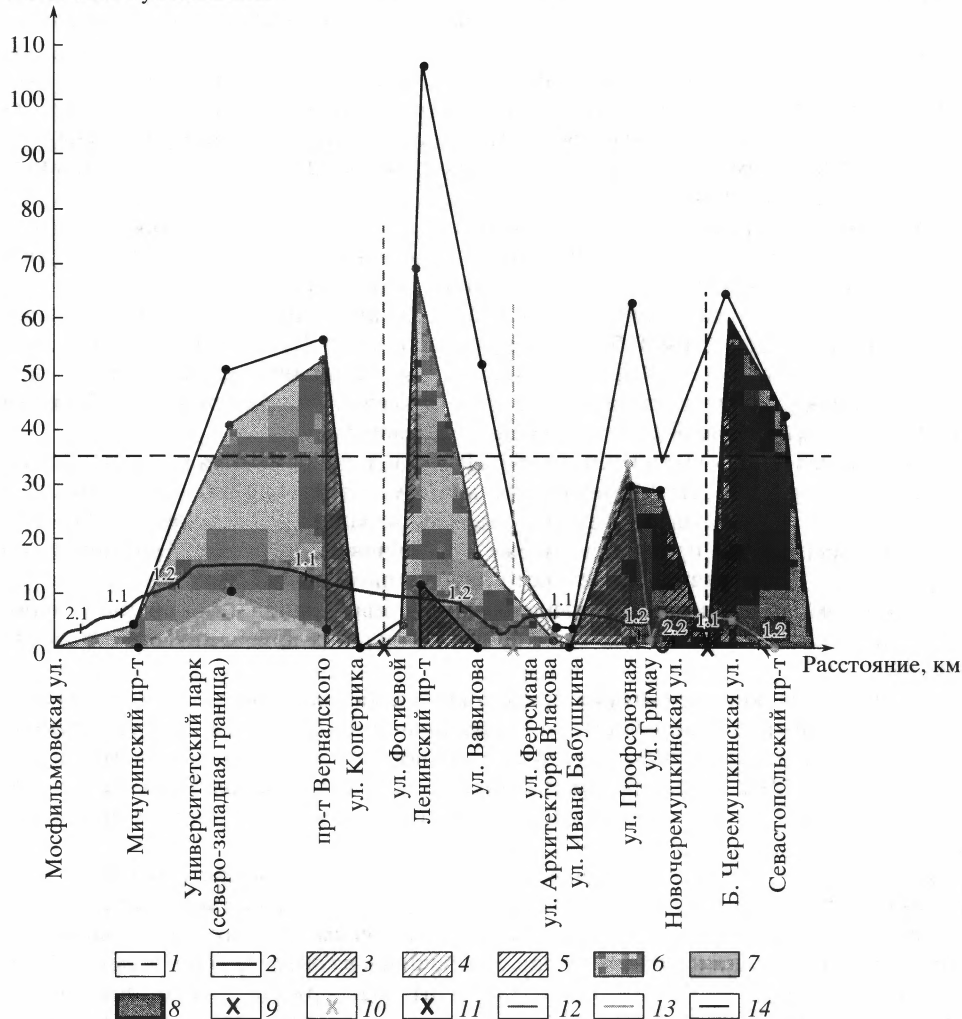


Рис. 1. Профиль через городские местности – Университетско-Академическую и Черемушки
1 – уровень упоминаемости, позволяющий проводить дискретные границы городских местностей, 2 – геоморфологический профиль. **Области опроса городских местностей.** Университетско-Академической: 3 – Университетская часть, 4 – Академическая часть; 5 – Черемушек. Части Университетско-Академической городской местности: 6 – Университетская, 7 – Академическая; 8 – городская местность Черемушки. **Центры городских местностей.** Университетско-Академической: 9 – Университетская часть, 10 – Академическая часть; 11 – Черемушек. **Границы городских местностей.** Университетско-Академической: 12 – Университетская часть, 13 – Академическая часть; 14 – Черемушек.

Цифрами на геоморфологическом профиле обозначены:

1 – холмистая пологоувалистая гляциально-аккумулятивная моренная равнина, сложенная валунным суглинком (абс. отм. 180–240 м); 1.1 – плоские поверхности (не более 1.5°), 1.2 – пологие склоны; 2 – флювиогляциально-аккумулятивная равнина, сложенная преимущественно песками и суглинками (абс. отм. – 170–190 м); 2.1 – плоские поверхности, 2.2 – пологие склоны

проспект и улицу Марии Ульяновой (рис. 2). Протяженность профиля 1 составляет (по местностям) 3.6 , 4.4 и 4.9 км, в среднем – 4.3 км; профиля 2 – 4.4, 5.9 и 7.1 км, в среднем – 5.8 км.

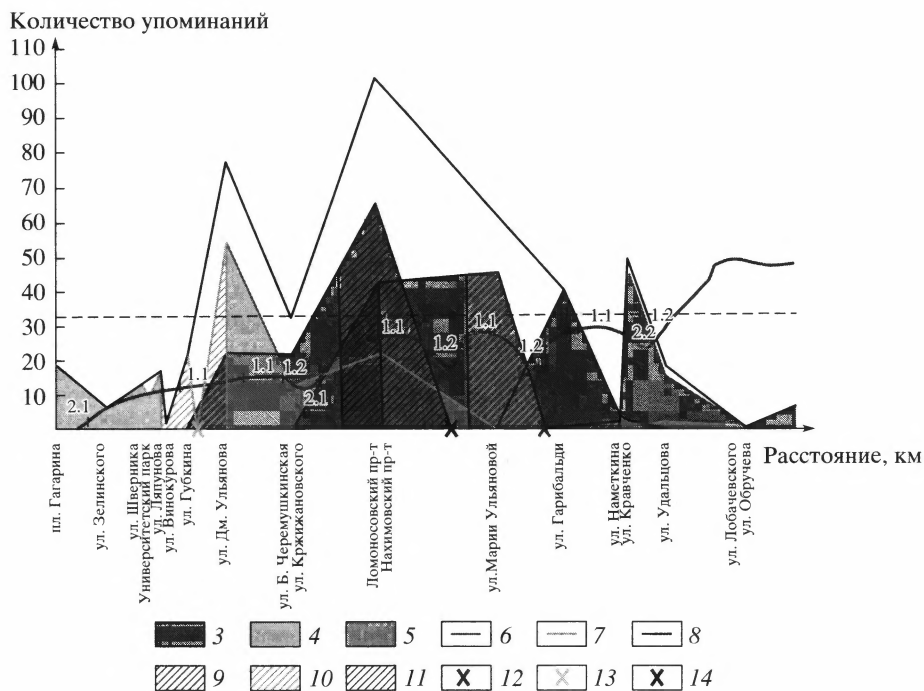


Рис. 2. Профиль через городские местности – ул. Марии Ульяновой, Университетско-Академическую (Академическую часть) и Нахимовский проспект

Усл. обозначения 1–2 и другие, относящиеся к геоморфологическому профилю, – см. рис. 1. *Городские местности*: 3 – ул. Марии Ульяновой, 4 – Университетско-Академическая (Академическая часть), 5 – Нахимовский проспект. *Границы городских местностей*: 6 – ул. Марии Ульяновой, 7 – Университетско-Академической (Академической части), 8 – Нахимовского проспекта. *Области опроса городских местностей*: 9 – ул. Марии Ульяновой, 10 – Университетско-Академической (Академической части), 11 – Нахимовского проспекта. *Центры городских местностей*: 12 – ул. Марии Ульяновой, 13 – Университетско-Академической (Академической части), 14 – Нахимовского проспекта

На профиле 1 видны максимально возможные границы местностей в направлении от Мосфильмовской улицы до Варшавского шоссе.

Ранжирование объектов и улиц-барьеров проводится по трем рангам. *Высший ранг* (более 40 упоминаний): Университетский парк, проспекты Вернадского, Севастопольский и Ленинский, Большая Черемушkinская улица, Профсоюзная улица. *Средний ранг* (10–40 упоминаний): улицы Вавилова, Ферсмана, Новочеремушkinская. *К низшему рангу* (менее 10 упоминаний) относятся Мосфильмовская улица, Мичуринский проспект, улицы Фотиевой, Архитектора Власова, Ивана Бабушкина и Гримау.

Наибольшие возможные границы местностей по профилю 2 – от площади Гагарина до улиц 26 Бакинских комиссаров и Покрышкина.

Ранжирование объектов и улиц-барьеров профиля 2. *Высший*: улица Дмитрия Ульянова, Ломоносовский и Нахимовский проспекты, улица Марии Ульяновой, Воронцовский парк. *Средний*: площадь Гагарина, улицы Шверника, Косыгина, Ляпунова, Губкина, Кржижановского, Удальцова. *Низший*: улицы Зелинского, Наметкина, Покрышкина и 26 Бакинских комиссаров.

По профилям видно, что к улицам-границам высшего ранга относятся крупные, по терминологии МГСН – “магистральные улицы первой и второй категорий общегородского значения”. Пограничные объекты – большие парки общегородского значения. Улицы местного значения упоминаются в качестве границ высокого ранга там, где они удалены от более крупных.

Для определения зависимости районирования территории на городские местности от рельефа на те же координатные сетки были наложены геоморфологические профили, построенные по крупномасштабной карте “Геоморфологические условия и инженерно-геологические процессы г. Москвы” [10]. Анализ профиля 1 показал, что из девяти улиц-границ высшего и среднего рангов семь приурочены или к наиболее высоким местоположениям, или к наиболее низким. По профилю 2 видно, что с подобными точками совпадают пять пограничных улиц высшего и среднего рангов из десяти.

По приведенным данным прослеживается тенденция к вытянутости городских местностей с северо-востока к юго-западу, т.е. от центра города к его окраинам. Превышение расстояний от северо-восточных границ до юго-западных над расстояниями от северо-западных границ до юго-восточных составляет в среднем 26%. Этим можно объяснить меньшее влияние рельефа на удаленность границ по профилю 2 – респонденты для преодоления больших расстояний активнее пользуются общественным транспортом и меньше ходят пешком, чем на небольшие расстояния.

Сопоставление Юго-Западного городского ландшафта и коренных природных ландшафтов

Проводя анализ выявленных городских местностей, истории застройки и заселения исследуемой территории, природных рубежей и границ муниципальных районов – наиболее близких к местностям единиц дифференциации города, мы предполагаем существование единицы более высокого ранга, которую будем именовать городским ландшафтом. Городской ландшафт, расположенный на модельной территории, мы назвали Юго-Западным.

С северо-востока ландшафт имеет четкую границу – правый берег Москвы-реки у излучины. Северо-западную границу можно приурочить к долине реки Сетуни – правому притоку Москвы-реки. Долина Сетуни очень обширна по сравнению с размерами самой речки, которая ее орошает, террасы и склоны местами заболочены [11]. Такие обстоятельства препятствовали освоению этих мест и обусловили проведение здесь границ муниципальных районов.

Восточная граница ландшафта не столь ясна. Вероятно, она протекает по Варшавскому шоссе, однако вблизи рассматриваемой территории может проходить и по правобережью Москвы-реки: на узкой полосе между шоссе и рекой практически нет жилой застройки.

Юго-западная граница может быть отодвинута до Кольцевой автодороги – дальние выносные фокусы наших городских местностей расположены недалеко от нее.

Четыре городские местности, выявленные нами, не заполняют всей территории Юго-западного городского ландшафта, однако границы некоторых явно совпадают с его границами. Так, северо-восточная граница Университетско-Академической местности также проходит по правому берегу р. Москвы. Северо-западная граница той же местности протекает по Мичуринскому проспекту, за которым – территория Мосфильма и упомянутая долина Сетуни.

При сопоставлении составленной нами карты городских местностей и карты “Условно-восстановленные (коренные) ландшафты г. Москвы (природные территориальных комплексы – виды урочищ)”, а также “Схемы условно-восстановленных (коренных) ландшафтов” (обе составлены В.А. Низовцевым в 2004 г.) наблюдается совпадение ряда границ (рис. 3). В пределах исследованной территории северо-западная проходит по р. Сетуни. Там же проходит граница между двумя коренными ландшафтами – Теплостанским и Кунцевским. Исследованная территория – одно из немногих мест Москвы, где природные рубежи оказывают значительное влияние на районирование, даже административно-территориальное, в основном, потому, что “на Теплостанской возвышенности наилучшим образом представлена первоначальная гидрографическая сеть, густота и глубина которой максимальны для Москвы” [12, с. 10].

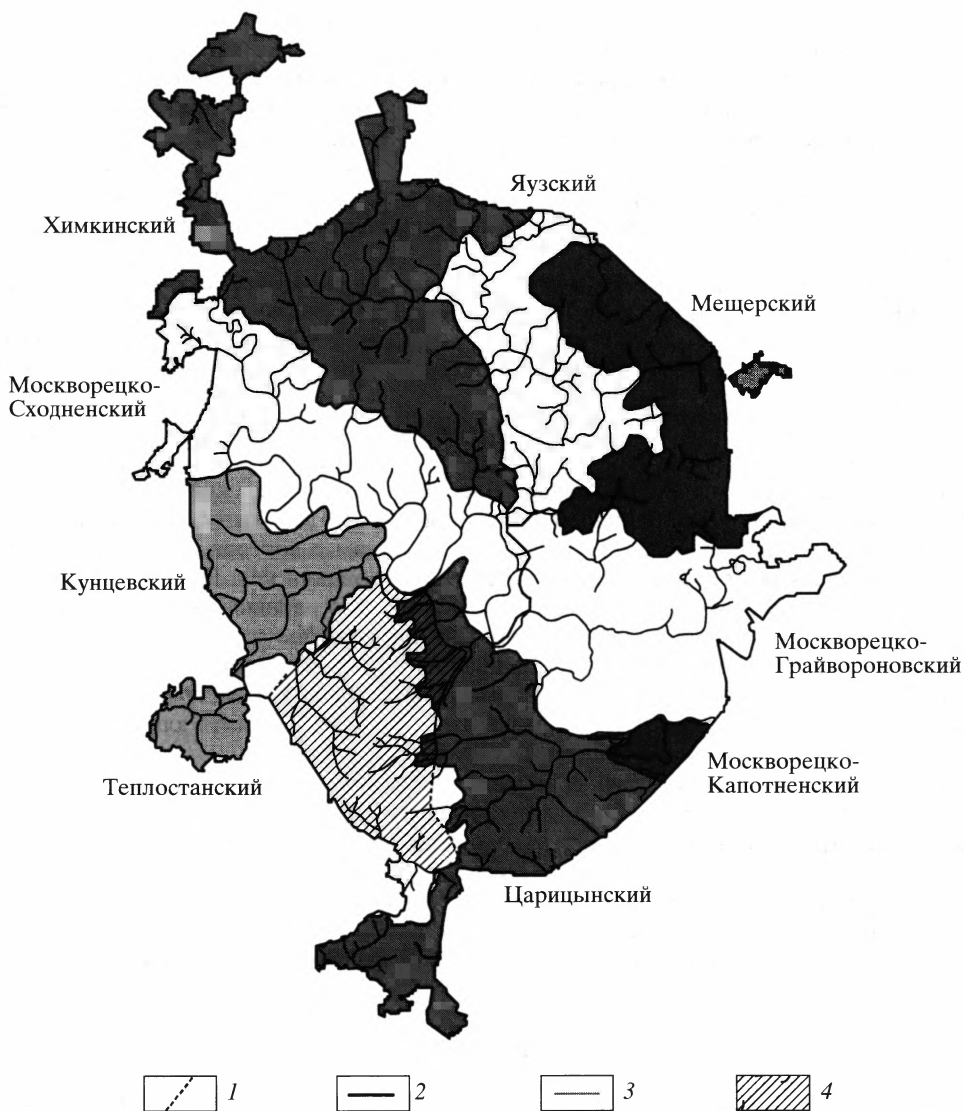


Рис. 3. Схема соответствия границ Юго-Западного городского ландшафта и коренных природных ландшафтов (тоновая заливка)

Границы: 1 – предполагаемая, 2 – установленная, 3 – коренных природных ландшафтов; 4 – территория Юго-Западного городского ландшафта

Природный Теплостанский ландшафт представляет собою возвышенные волнисто-увалистые и крупнохолмистые сильнорасчлененные моренные равнины, с поверхности перекрытые покровными суглинками, хорошо дренированные, с дерново-подзолистыми почвами под дубо-липовыми и дубовыми лесами. Он отличается также крутоврезанными долинами малых рек и ручьев. Волнистые и холмистые моренные равнины Кунцевского ландшафта расчленены слабо, дренированность средняя. Почвы, аналогичные почвам Теплостанского ландшафта, могут иметь поверхностное оглеение. Для Кунцевского ландшафта характерны широколиственные и широколиственно-еловые леса.

Восточная граница Юго-Западного городского ландшафта прослеживается в меньшей степени вследствие большего разнообразия ландшафтного рисунка. Однако и здесь можно приурочить ее к границе между Теплостанским и Царицынским ландшафтами, проходящей примерно по р. Котловке. Характерный облик Царицынскому ландшафту придают водно-ледниковые равнины. Моренные равнины этого ландшафта – волнисто-увалистые, мелкохолмистые, менее расчлененные, чем у Теплостанского ландшафта. Царицынский ландшафт отличается хорошей дренированностью, дерново-среднеподзолистыми почвами под дубово-липовыми, широколиственно-еловыми лесами [13].

Долина реки Котловки – довольно крупного притока р. Москвы в пределах города, при наличии более удобных для застройки территорий также не была привлекательна для жилой застройки, и здесь пролегла как историческая, так и психологическая граница, отделяющая Юго-Западный городской ландшафт от соседствующего с ним с востока Царицынского.

Ситуация с проведением южной части восточной границы Юго-Западного ландшафта (на схеме обозначена пунктиром) видится сложнее. Городские местности на данной территории не выявлялись, однако очевидно, что Битцевский парк выступает как очень популярный потенциальный фокус, причем как для жителей Юго-Западного городского ландшафта, так и соседствующего с ним с востока. Соответственно, приурочить его к какому-либо из них однозначно оснований нет. Граница же коренных природных ландшафтов делит парк на две примерно равные части – западную и восточную. Предпосылки для подобного проведения границы городского ландшафта без целенаправленного детального исследования также не имеются. В связи с этим границы городских ландшафтов здесь, видимо, не будут совпадать с границами коренных природных. Битцевский парк, таким образом, может выступить для соседних городских ландшафтов как совместная территория.

Таким образом, можно отметить совпадение Юго-Западного городского ландшафта и Теплостанского коренного ландшафта по трем границам из четырех. Как показывает реконструкция типичной системы землепользования XI–XIII вв. [14], историческая обособленность исследованной территории, относящейся к Юго-Западному городскому ландшафту, подтверждается отсутствием древних селищ, поселений на городищах и всего одним курганным могильником. По сравнению с соседними, приуроченными к другим ландшафтам, она отличалась большими высотами, как следствие – удаленностью от воды и сильной пересеченностью.

Выводы

1. Городские местности, выявленные методом опроса жителей, во многом совпадают с природными ландшафтами.
2. Зависимость упоминаемости улиц-границ от рельефа носит частичный характер. Половина и более улиц-границ высшего и среднего рангов приурочены или к наиболее высоким местоположениям, или к наиболее низким. Учитывая тенденцию к вытянутости городских местностей с северо-востока к юго-западу, влияние рельефа слабее там, где респонденты больше пользуются общественным транспортом и меньше ходят пешком.
3. Из четырех границ Юго-Западного городского и Теплостанского коренного ландшафтов отмечается несомненное соответствие двух границ и, в меньшей степени, третьей границы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лихачева Э.А. Геоморфология городских территорий: теоретические основы, принципы и методы исследований: Автореф. дис. ... докт. геогр. наук. М.: ИГ РАН, 1992. 34 с.
2. Лихачева Э.А., Тимофеев Д.А. Экологическая геоморфология. Словарь-справочник. М.: Медиа-ПРЕСС, 2004. 240 с.

3. Нормы и правила проектирования, планировки и застройки г. Москвы. МГСН 1.01–99. М.: НИИПИ Генплана г. Москвы, 2000. 114 с.
4. Линч Д. Образ города (пер. с англ.). М.: Прогресс, 1980. 244 с.
5. Замятина Н.Ю. Принципы создания образа места // География и экология в школе XX века. 2004. № 2. С. 3–11; 24.
6. Москва. М.: Гос. изд-во изобр. искусства, 1956. 97 с.
7. Москва. М.: Гос. изд-во изобр. искусства, 1960. 102 с.
8. Саушкин Ю.Г. Опыт географического анализа материалов о планировке и застройке Москвы в послевоенные годы (1945–1957) // Вопр. геогр. М.: Географгиз, 1961. Сб. 51. С. 176–181.
9. Лихачева Э.А., Маккавеев А.Н., Локишин Г.П. и др. Эколого-геоморфологическая оценка территории г. Москвы // Рельеф среды жизни человека (экологическая геоморфология). М.: Медиа–ПРЕСС, 2002. С. 494–551.
10. Лихачева Э.А., Маккавеев А.Н., Тимофеев Д.А. и др. Геоморфология Москвы по материалам карты “Геоморфологические условия и инженерно-геологические процессы г. Москвы” // Геоморфология. 1998. № 3. С. 41–51.
11. Луцихин Н.Н. Гидрографическая сеть // Природа города Москвы и Подмосковья. М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1947. С. 60–110.
12. Лихачева Э.А., Кофф Г.Л., Маккавеев А.Н. Общая характеристика рельефа, геологического строения и условий строительства // Геоэкология Москвы: методология и методы оценки состояния городской среды. М.: Медиа–ПРЕСС, 2006. С. 6–26.
13. Низовцев В.А. Методика палеоландшафтных исследований в ландшафтоведении. В 3 т. // Культура средневековой Москвы: Ист. ландшафты. Т. 1. Расселение, освоение земель и природная среда в округе Москвы XII–XIII вв. М.: Наука, 2004. С. 28–34.
14. Кренке Н.А. Среднее течение Москвы-реки в железном веке и раннем средневековье. В 3 т. // Культура средневековой Москвы. Ист. ландшафты. Т. 1. Расселение, освоение и природная среда в округе Москвы XII–XIII вв. М.: Наука, 2004. С. 51–64.

Ин-т географии РАН

Поступила в редакцию
20.11.2007

THE IMPACT OF RELIEF ON THE BOUNDARIES OF TOWN LOCALITIES AND TOWN LANDSCAPES

V.A. KARAVAYEV

S u m m a r y

Relief of the town's territory has a significant influence on people's estimation of their “familiar urban area”, its boundaries, and the distance to important objects of city's infrastructure they are ready to cover afoot or by different transport.

УДК 551.438.5+911.2:551.4(470–25)

© 2008 г. А.Е. КОЗЛОВА, А.В. СЕКОШИН, Д.В. ФЕДОРОВИЧ

ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ УСТОЙЧИВОСТИ ГОРОДСКОЙ СИСТЕМЫ¹

Оценка устойчивости городской геоморфологической системы – одна из сложнейших и пока слабо разработанных задач геоморфологии городских территорий.

При геоморфологических исследованиях городской территории одним из перспективных является морфолитогеоморфологический подход. Совместное изучение рельефа и гео-

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 07-05-00163. Руководитель Э.А. Лихачева).