

УДК 910 : 911

© А. Г. ИСАЧЕНКО

ЛАНДШАФТНАЯ СТРУКТУРА СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (В СВЯЗИ С НАУЧНЫМИ ОСНОВАМИ РЕШЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ)

Общеизвестно, что территориальные выделы, с которыми имеют дело представители естественной и общественной географии, как правило, не совпадают. Это обстоятельство часто служит камнем преткновения для изучения природно-общественных географических связей и для разработки научных основ оптимизации природопользования, территориального планирования и путей предотвращения негативных антропогенных воздействий на природную среду. Несовместимость пространственных рубежей приводит к наличию соответственно двух принципиально различных типов *территориальных носителей научной информации* (ТНИН). С одной стороны, это природные территориальные комплексы (ПТК), или геосистемы разных уровней, а с другой — политико- и административно-территориальные подразделения — также различных ступеней.

Первейшая задача, возникающая перед исследователем, который пытается выявить влияние географической среды на процессы освоения той или иной территории, расселения, формирования хозяйства и так далее или разработать рекомендации по оптимизации человеческого воздействия на природные комплексы, — выбор *операционных территориальных единиц* (ОТЕ). Исходя из уже сказанного выбор может идти между ПТК определенного ранга и теми или иными политико-административными территориальными подразделениями. Третьего не дано, если не считать эклектических попыток сконструировать некие «интегральные» природно-хозяйственные системы, не давших положительных результатов ([4], с. 27—31).

В практику общественных отраслей географии прочно вошло использование в качестве объектов исследования и одновременно ОТЕ отдельных государств или их административных подразделений. При этом обычно не уделяется внимания их ландшафтной структуре, т. е. внутренней разнородности изучаемой территории в природном отношении. Это приводит к грубым ошибкам в научных оценках и просчетах в практических выводах и рекомендациях.

Между тем опыт, накопленный ландшафтоведами, особенно в части прикладных исследований, приводит к убеждению, что опора на систему ландшафтных категорий как регионального, так и типологического характера в качестве ОТЕ позволяет получить наиболее объективные и практически действенные результаты в интересующей нас сфере. Еще в конце 60-х гг. прошлого столетия и особенно в 70-е гг. развернулись массовые ландшафтные исследования по оценке ПТК в самых разнообразных целях — сельскохозяйственных, архитектурно-планировочных, рекреационных, мелиоративных и др. В ходе этих исследований выработалась методика *сопряженного комплексного картографирования* различных природных и социально-экономических показателей на ландшафтной основе. Это означало, что все количественные показатели, на-

сколько возможно, рассчитывались по контурам типологической ландшафтной карты или схемы ландшафтного районирования. Речь шла преимущественно о сравнительно небольших территориях (пригородные зоны крупных городов, массивы сельскохозяйственных земель или площадей, перспективных для рекреационного использования и т. п.). Объектами оценки и картографирования могли быть морфологические подразделения ландшафта (до урочищ включительно) или собственно ландшафты как низовые подразделения комплексного физико-географического районирования. Постепенно тематика исследований и соответствующих карт расширялась и включала элементы прогноза возможных последствий антропогенных воздействий, рекомендуемые природоохранные или мелиоративные мероприятия и территориально-планировочные решения.

Наиболее полные серии подобных карт, включавшие до 50 и более наименований, были разработаны на кафедре физической географии и в НИИ географии Ленинградского университета в 1970-х гг. для территории трех областей Северо-Запада ЕТР (отдельные примеры приведены в [1]), а позднее для бассейна Ладожского озера. Объектами картирования послужили ландшафтные районы. Часть карт в обеих сериях выполнена с помощью традиционных методов (изолинии, ареалы, внесмасштабные значки), но в большинстве случаев применялся изложенный подход, хотя он нарушал сложившиеся традиции: например, в систему ландшафтных контуров пересчитывались суммы активных температур, годовое количество атмосферных осадков, слой стока, что обеспечивало наиболее адекватное и наглядное сопоставление этих показателей со всеми остальными, включая социально-экономические. Из других сюжетов картографирования и системного (комплексного) географического анализа можно отметить, в частности, заторфованность, озерность, лесистость ландшафта, породный и возрастной состав лесной растительности, запасы древесины, опасность заражения природно-очаговыми инфекциями, экологический потенциал ландшафтов, плотность населения (в том числе раздельно городского и сельского) и его динамика, распаханность территории, плотность вредных выбросов в атмосферу и поверхностные воды, антропогенная трансформация ландшафтов и т. д.

Как уже отмечалось, применение методики сопряженного картографирования и анализа первоначально ограничивалось локальными и регионально-низовыми масштабами. Распространение исследований на территорию всей страны сдерживалось прежде всего отсутствием базовой ландшафтной карты и удовлетворительного ландшафтного районирования. Важным этапом в этом отношении явилось завершение в середине 1980-х гг. работ по созданию Ландшафтной карты СССР в масштабе 1 : 4 000 000. Карта вышла в свет в 1988 г. В том же году была опубликована характеристика ландшафтной структуры крупных («госплановских») экономических районов СССР, полученная путем планиметрирования контуров авторского оригинала этой карты. Характеристика дана в форме соотношения площадей зональных типов ландшафтов, а также их равнинного и горного классов в границах каждого экономического района [2].

Ландшафтная карта в масштабе 1 : 4 000 000 в свою очередь явилась основой для разработки наиболее детального природного районирования России. Высшие ступени этого районирования — ландшафтная (широтная) зона и ландшафтный (долготный) сектор. Часть зоны в пределах одного сектора рассматривается как ландшафтный макрорегион. Следующую ступень представляет ландшафтный мезорегион, или провинция. На территории России различается около 150 ландшафтных провинций, но некоторые из них делятся на подпровинции, с учетом которых число мезорегионов приближается к 200 [3]. Сетка конкретных регионов как территориально целостных образований значительно удобнее для пространственных сопоставлений и сопряженного анализа разнородных явлений, чем разорванные контуры типологической карты, что подтвердила ее апробация на примере разработки первой эколого-географической характеристики территории России [3]. Впоследствии описанная методика была применена к изучению закономерностей расселения и природопользования в глобальных масштабах; базисом послужила система ландшафтных макрорегионов всей суши, состоящая из 170 ОТЕ [4].

Внедрение описанного выше метода представляется весьма актуальным и перспективным для России с ее исключительно обширной и разнородной в природном отношении территорией и достаточно сложным комплексом региональных социально-экономических, экологических и иных проблем. Можно считать, что начальные естественно-научные предпосылки для всесторонних научных разработок в данном направлении уже заложены в форме объективной разноразмерной системы ОТЕ. К сказанному следует добавить несколько слов о производной, или как бы вторичной системе ОТЕ, полученной путем наложения сетки ландшафтных мезорегионов на границы субъектов Российской Федерации (СРФ). В результате мы получаем 430 реализаций, представляющих собой территориальные подразделения СРФ, однородные в ландшафтном отношении на мезорегиональном (ландшафтно-провинциальном) уровне. Тем самым создается система низовых ОТЕ для комплексных региональных исследований, играющих связующую роль между двумя принципиально различными категориями территориальных систем. Через посредство этих производных территориальных ячеек любая статистическая информация, в частности демографическая, может быть перенесена из системы административно-территориального деления в систему ландшафтных мезо- и макрорегионов (см. далее). Площади производных «ландшафтно-административных» единиц не составило труда определить простым планиметрированием, откорректированным официальными данными о площади всех СРФ.

Однако наличие единой системы ОТЕ, совмещающей территориальные подразделения двух различных категорий, при всей ее необходимости служит лишь каркасом для последующего «наполнения». Если говорить о показателях, характеризующих природную среду, то здесь не возникает каких-либо трудностей, не считая неизбежной для ряда регионов недостаточной изученности тех или иных компонентов ландшафта. Что же касается социально-экономических показателей, то помимо таких тривиальных особенностей, как неполнота, не всегда достаточная надежность, быстрое устаревание, нередко также труднодоступность и другое, в нашем случае специфическое значение имеет несоразмерность по занимаемой площади территориальных подразделений одного и того же ранга, например СРФ. Недостатки первого рода часто вынуждают при изучении социально-экономических функций ландшафта и других природно-общественных взаимоотношений прибегать к косвенным признакам или аналогиям, ограничиваться выборочными примерами и осторожными выводами и т. п. Недостатки второго рода существенно затрудняют интерпретацию официальной социально-экономической статистики в ракурсе ландшафтного подхода.

Площади СРФ — основных территориальных носителей социально-экономической информации регионального характера — колеблются в пределах $n \cdot 10^3$ — $n \cdot 10^6$ км², т. е. различаются на три порядка. В системе ландшафтных мезорегионов разброс существенно меньше: $n \cdot 10^4$ — $n \cdot 10^5$ км². Известны (впрочем, относительно немногие) СРФ, которые полностью или почти полностью «укладываются» в границы одной ландшафтной зоны или даже провинции, но, с другой стороны, территории ряда республик, краев и областей выходят далеко за пределы одной зоны, не говоря уже о ландшафтных провинциях. Так, Верхневолжская провинция подтаежной зоны или Среднерусская провинция лесостепи охватывают большую часть территорий нескольких административных областей, и интерпретация официальной статистики в ракурсе ландшафтного деления не представляет существенных трудностей. Иное дело, например, территория Хабаровского края, распространяющегося на 14 ландшафтных провинций и заходящая в 3 зоны. В подобных случаях естественный выход из положения — переход на более низкую, т. е. муниципальную, ступень официальной статистики, но это существенно усложняет всю последовательную процедуру и далеко не всегда эффективно. Имеющийся опыт позволяет предложить некоторые методические приемы, но к этому вопросу нам предстоит вернуться позднее.

В системе социально-экономических показателей особое место занимает численность населения. Логически с анализа закономерностей размещения населения следует начинать всестороннее изучение взаимосвязей между природными и общественными территориальными системами. Плотность населения косвенно отражает степень

освоенности территории и антропогенной нагрузки на геосистемы, доля городского населения говорит об уровне урбанизованности, численность населения участвует во многих производных показателях, отражающих природно-общественные отношения (например, удельные запасы земельных и водных ресурсов на душу населения, экологическая емкость ландшафта) и т. д. В системе государственного статистического учета информация о численности и структуре населения занимает виднейшее положение.

Трудно переоценить общегеографическое значение материалов периодических переписей населения. Их особая ценность определяется высокой «разрешающей способностью», выражающейся в значительной дробности системы единиц первичного учета. Опубликованные материалы Всесоюзной переписи населения 1989 г. содержат демографическую информацию по всем 1037 городам Российской Федерации, 2193 поселкам городского типа и 1839 административным районам [5]. Таким образом, мы имеем исчерпывающую демографическую информацию для более 5000 объектов, которые могут быть с высокой точностью положены на карту и «привязаны» к региональным таксонам любого типа и ранга, в том числе к производным «ландшафтно-административным» районам. В последнем случае мы получаем весьма содержательную и репрезентативную базу данных по народонаселению, которая в перспективе может послужить основой для геоинформационной системы более широкого и комплексного характера. Пока же демографические расчеты, опирающиеся на массовую информацию, могут явиться отправным пунктом для анализа региональных проблем и на макрорегиональном, и на мезорегиональном уровнях.

Осуществление всесторонних региональных географических исследований страны предполагает максимально возможное использование государственной статистической информации не только по населению, но и по земельному фонду и продуктивности земель, по различным отраслям экономики, вредным производственным и бытовым отходам и т. д. Однако методика и эффективность использования этой информации в большой степени зависят от пространственных соотношений между ее главными носителями, т. е. субъектами РФ, и естественными территориальными подразделениями, обусловленными закономерностями ландшафтной дифференциации. Отсюда следует необходимость ясно представлять себе положение СРФ в системе ландшафтного районирования страны и основные черты их ландшафтной структуры.

Предварительно следует заметить, что для использования в конкретных научных и практических целях единую общенаучную схему ландшафтного районирования страны целесообразно несколько упростить за счет исключения некоторых промежуточных таксономических ступеней (например, подзон и подпровинций) и укрупнения (объединения) тех или иных конкретных подразделений. Так, в наших расчетах Тундровая и Лесотундровая зоны объединены в одну Субарктическую зону, Степная зона не разделяется на подзоны, подзоны Тайги — северная, средняя и южная рассматриваются как самостоятельные зоны, так что все зональные подразделения представлены как одноранговые. В глобальной системе ландшафтного районирования [4] выделяются надзональные широтные пояса. Территория России на севере заходит в Арктический пояс, состоящий из двух зон — Ледяной и Полярнопустынной. В данном случае они не рассматриваются, поскольку практически безлюдны и не освоены. Субарктический пояс включает Тундровую, Лесотундровую и Лугово-лесную зоны. Наиболее обширный Бореальный пояс охватывает Тайгу и Подтаежную зону, имеющую переходный характер. В Суббореальный пояс входят зоны Широколиственно-лесная, Лесостепная, Степная и небольшие фрагменты Полупустынной и Пустынной зон. В России нет настоящих субтропиков, но на крайнем юго-западе, в бассейне Кубани и на Черноморском побережье выражены фрагменты Предсубтропической степной и Предсубтропической лесной зон, которые входят в переходный Предсубтропический пояс.

На территории России наряду с ландшафтными зонами хорошо выражены долготные секторы: Восточно-Европейский, Западно-Сибирский, Среднесибирский, Восточно-Сибирский и Дальневосточный. Горную окраину Южной Сибири, иногда выделяемую в качестве особого Южно-Сибирского сектора, правильнее относить к северной периферии Центрально-Азиатского сектора. Часть широтной зоны в пределах

Таблица 1

**Распределение территории субъектов РФ, расположенных в северной половине ЕТР,
по ландшафтным зонам (% от общей площади субъекта РФ)**

Субъект РФ	Зона						
	Тундра и Лесо- тундра	Северная тайга	Средняя тайга	Южная тайга	Подтайга	Широколи- ственно- лесная	Лесо- степная
Ненецкий А.О.	100	—	—	—	—	—	—
Мурманская обл.	37	63	—	—	—	—	—
Республика Карелия	—	60	39	1	—	—	—
Республика Коми	12	46	41	1	—	—	—
Архангельская обл.	—	44	56	—	—	—	—
Пермский край	—	—	44	31	22	—	—
Костромская обл.	—	—	—	97	3	—	—
Ленинградская обл.	—	—	14	86	—	—	—
Кировская обл.	—	—	25	70	5	—	—
Вологодская обл.	—	—	42	58	—	—	—
Ярославская обл.	—	—	—	55	45	—	—
Новгородская обл.	—	—	—	52	48	—	—
Смоленская обл.	—	—	—	—	100	—	—
Владимирская обл.	—	—	—	—	100	—	—
Калининградская обл.	—	—	—	—	100	—	—
Тверская обл.	—	—	—	13	87	—	—
Московская обл.	—	—	—	—	87	13	—
Ивановская обл.	—	—	—	13	87	—	—
Калужская обл.	—	—	—	—	85	15	—
Республика Марий Эл	—	—	—	23	74	3	—
Республика Удмуртия	—	—	—	36	64	—	—
Псковская обл.	—	—	—	40	60	—	—

одного долготного сектора рассматривается как ландшафтный макрорегион. На территории России представлено около 40 ландшафтных макрорегионов. Данные об их площади и населении можно найти в ([4], с. 52).

В табл. 1—3 представлено соотношение площадей, относящихся к разным ландшафтным зонам, в пределах каждого СРФ. Москва и Петербург отдельно не выделены и рассматриваются в составе «вмещающих» областей. Таймырский и Эвенкийский автономные округа, хотя и вошли в состав Красноярского края, целесообразно рассмотреть отдельно в силу обширности их территории. В слабообжитых бореальном и субарктическом поясах горные ландшафты отнесены к соответствующим ландшафтным зонам (в табл. 3 их наличие обозначено многоточием), однако в суббореальном поясе, где контрасты в освоенности гор и равнин выражены резче, они представлены отдельной графой без расчленения на зональные типы. Лесные ландшафты предсубтропиков Краснодарского края включены в графу «горы». Последовательность расположения СРФ в таблицах соответствует смене ландшафтных зон с севера на юг и убыванию доли площади доминирующего зонального типа ландшафтов в том же направлении.

Зональные рубежи секут территории большинства СРФ, так что в границы одной зоны полностью «укладывается» лишь 11 СРФ (в табл. 1—3 они выделяются цифрой 100 в одной из граф, но к ним следует добавить республики Карачаево-Черкесию и Тыву, где преобладают горные варианты ландшафтов того же зонального типа, что и на равнинах). Для СРФ Европейской России типичны «бизональные» СРФ, относительно

Таблица 2

**Распределение территории субъектов РФ, расположенных в южной половине ЕТР,
по ландшафтным зонам (% от общей площади субъекта РФ)**

Субъект РФ	Зона							Горы
	Южная тайга	Под-тайга	Широко-лиственно-лесная	Лесостепь	Степь суббореальная	Степь предсубтропическая	Полупустыня и пустыня	
Республика Чувашия	—	—	88	12	—	—	—	—
Республика Мордовия	—	—	78	22	—	—	—	—
Тульская обл.	—	—	75	25	—	—	—	—
Брянская обл.	—	31	69	—	—	—	—	—
Рязанская обл.	—	20	65	15	—	—	—	—
Республика Татарстан	—	16	62	22	—	—	—	—
Орловская обл.	—	—	60	40	—	—	—	—
Нижегородская обл.	32	17	47	4	—	—	—	—
Липецкая обл.	—	—	—	100	—	—	—	—
Тамбовская обл.	—	—	—	100	—	—	—	—
Белгородская обл.	—	—	—	79	21	—	—	—
Пензенская обл.	—	—	34	66	—	—	—	—
Курская обл.	—	—	40	60	—	—	—	—
Ульяновская обл.	—	—	44	56	—	—	—	—
Воронежская обл.	—	—	—	54	46	—	—	—
Республика Башкортостан	—	13	14	43	12	—	—	18
Ростовская обл.	—	—	—	—	97	—	3	—
Оренбургская обл.	—	—	—	6	89	—	—	5
Саратовская обл.	—	—	—	10	83	—	7	—
Волгоградская обл.	—	—	—	—	71	—	29	—
Самарская обл.	—	—	2	42	56	—	—	—
Республика Северная Осетия	—	—	—	—	56	26	—	18
Ставропольский край	—	—	—	—	43	37	30	—
Краснодарский край и Республика Адыгея	—	—	—	—	—	68	—	32
Астраханская обл.	—	—	—	—	—	—	100	—
Республика Калмыкия	—	—	—	—	4	—	96	—
Республика Карачаево-Черкесия	—	—	—	—	—	15	—	85
Республика Кабардино-Балкария	—	—	—	—	16	24	—	60
Республика Дагестан	—	—	—	—	—	—	47	53
Республики Чеченская и Ингушская	—	—	—	—	30	6	26	38

небольшие по площади; 9 СРФ входят полностью в границы одной зоны и столько же характеризуются трехчленной зональной структурой; наиболее сложные в этом отношении четырехчленные (Республика Коми, Пермский край, Нижегородская область и Республика Башкортостан). Среди СРФ Азиатской России двучленной зональной структурой характеризуются 10 (т. е. треть их общего числа), столько же — трехчленной, 6 — четырехчленной. Уникален по данному признаку Красноярский край, ландшафты которого относятся к 6 зонам. И лишь Камчатку, республики Алтай и Тыву

Таблица 3

**Распределение территории субъектов РФ, расположенных в Азиатской России,
по ландшафтным зонам (% от общей площади РФ)**

Субъект РФ	Зона									
	Тундра и Лесо- тундра	Лугово- лесная	Северная тайга	Средняя тайга	Южная тайга	Под- тайга	Широко- листвен- но-лесная	Лесо- степная	Степ- ная	Горы
Таймырский А.О.	98	—	2	—	—	—	—	—	—	...
Чукотский А.О.	77	—	23	—	—	—	—	—	—	...
Корякский А.О.	68	24	8	—	—	—	—	—	—	—
Ямало-Ненецкий А.О.	57	—	43	—	—	—	—	—	—	—
Камчатская обл.	—	100	—	—	—	—	—	—	—	...
Магаданская обл.	11	7	82	—	—	—	—	—	—	...
Эвенкийский А.О.	9	—	53	38	—	—	—	—	—	...
Республика Саха	18	—	46	36	—	—	—	—	—	...
Сахалинская обл.	—	7	—	70	—	23	—	—	—	...
Хабаровский край	—	—	13	68	—	16	3	—	—	—
Ханты-Мансийский А.О.	4	—	38	56	3	—	—	—	—	...
Амурская обл.	—	—	—	52	28	10	10	—	—	...
Тюменская обл.	—	—	—	2	60	22	—	16	—	—
Томская обл.	—	—	—	37	54	9	—	—	—	—
Иркутская обл.	—	—	—	37	47	8	—	—	—	8
Свердловская обл.	—	—	—	34	44	22	—	—	—	...
Красноярский край (без автономных округов)	7	—	13	22	25	2	—	8	—	23
Курганская обл.	—	—	—	—	—	12	—	88	—	—
Новосибирская обл.	—	—	—	—	10	22	—	60	7	—
Челябинская обл.	—	—	—	—	—	8	—	37	36	19
Омская обл.	—	—	—	—	29	20	—	37	14	—
Алтайский край	—	—	—	—	—	—	—	35	50	15
Республика Алтай	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100
Республика Тыва	—	—	—	—	—	—	—	—	17	83
Республика Бурятия	—	—	—	—	—	—	—	—	25	75
Забайкальский край	—	—	—	—	—	—	—	—	27	73
Республика Хакасия	—	—	—	—	—	—	—	4	28	68
Приморский край	—	—	—	—	—	—	34	—	—	66
ЕАО	—	—	—	—	—	23	29	—	—	48
Кемеровская обл.	—	—	—	—	—	13	—	34	6	47

можно рассматривать как однородные в широтно-зональном отношении, хотя и преимущественно с горными вариантами соответствующих зональных ландшафтных типов.

Долготно-секторная ландшафтная дифференциация проявляется относительно слабее, чем зональная, в ландшафтной структуре СРФ, так как большинство последних «укладывается» в рамки какого-либо одного сектора. Почти все СРФ Европейской России принадлежат Восточно-Европейскому сектору. Исключение составляют Башкортостан и Оренбургская область, у которых часть территории (соответственно 13 и 26 %) переходит за Урал в Западно-Сибирский сектор. С другой стороны, 17 % территории Свердловской области и 22 % Челябинской относятся к Восточно-Европейскому сектору. Границы между секторами устанавливаются с наибольшей определенно-

стью там, где они проходят по водораздельным хребтам. В иных ситуациях они размыты и нередко проводятся более или менее условно. Такова, в частности, граница между Западно-Сибирским и Среднесибирским секторами, разделяющая Красноярский край на две меридиональные полосы; лишь условно к Западно-Сибирскому сектору можно отнести 60 % территории края и к Среднесибирскому — 40 % (без учета Таймырского и Эвенкийского округов). В значительной степени условный характер имеют границы Восточно-Сибирского и Дальневосточного секторов. Это обстоятельство сказывается на характеристике макрорландшафтной структуры Республики Саха, Иркутской и Амурской областей, Хабаровского края, Чукотского и Корякского автономных округов, но существенного практического значения не имеет, так как затрагивает маргинальные, преимущественно горные части территории этих СРФ, труднодоступные и практически неиспользуемые.

Таким образом, положение того или иного СРФ в системе ландшафтного макро-районирования определяется преимущественно зональной составляющей, и секторные рубежи лишь в единичных случаях могут создавать затруднения при идентификации ландшафтной структуры СРФ. Практически в табл. 1 и 2 представлено распределение территории субъектов РФ Европейской России не только по ландшафтным зонам, но и по ландшафтным макрорегионам Восточно-Европейского сектора. Административно-территориальные подразделения Азиатской России (табл. 3) во избежание усложнения таблицы «перегородками» секторов даны без распределения по последним.

Выше шла речь о ландшафтной структуре СРФ на макрорегиональном уровне. Однако в конкретной исследовательской практике, например при территориальном планировании, возникает необходимость или целесообразность обратиться к более дробному — мезорегиональному — уровню, т. е. к ландшафтным провинциям. Как уже отмечалось, наложение границ ландшафтных и административно-территориальных подразделений на этом уровне дает 430 производных «ландшафтно-административных» контуров. Это означает, что в среднем на один СРФ приходится около 5 территориальных подразделений, принадлежащих разным ландшафтным мезорегионам. В действительности же существует достаточно пестрая картина, обусловленная в первую очередь высокой степенью разнообразия СРФ по размерам территории. Уникальный случай полной однородности СРФ в мезоландшафтном отношении — Калининградская область, целиком входящая в Прибалтийскую провинцию Подтаежной зоны. Большинство административных областей так называемой средней полосы ЕТР, с площадью не более 30—40 тыс. км² (в том числе области Владимирская, Ивановская, Смоленская, Тульская, Орловская, Курская, Белгородская, Липецкая, Тамбовская), относятся к двум смежным провинциям. При увеличении площади число внутренних «ландшафтно-административных» подразделений может составлять 3 (например, области Новгородская, Тверская, Ярославская), 4 (области Архангельская, Московская, Ростовская, Республика Карелия и др.), 5 (например, области Рязанская, Воронежская) и более: в Пермском крае 8, Оренбургской области 9, Волгоградской области и Республике Коми 11, Республике Башкортостан 12.

Для СРФ Азиатской России более типична 5—7-членная мезоландшафтная структура. «Двучленная» Курганская область, относящаяся к двум ландшафтным провинциям, едва ли не единственный случай. Свердловская область охватывает 13 «производных» единиц, Хабаровский край — 14, Республика Саха — 18, Красноярский край — 19.

Соотношение площадей, относящихся к различным ландшафтным макро- и мезорегионам, — не просто показатель ландшафтной структуры СРФ, но и первичный критерий репрезентативности того или иного СРФ с точки зрения социально-экономической характеристики ландшафтных регионов и его адекватности как основного носителя официальной статистической информации. Элементарные расчеты говорят, что в подавляющем большинстве СРФ, а точнее в 86 % их общего числа, более половины площади относится к какому-либо одному ландшафтному макрорегиону, причем в 42 % СРФ доля площади преобладающего ландшафтного макрорегиона составляет

Таблица 4

**Влияние ландшафтной структуры территории на распределение населения
в некоторых субъектах РФ Азиатской России**

Субъект РФ	Доля таежных ландшафтов, %		Ландшафты, преобладающие по численности населения		
	в площади	в населении	Зональный тип ландшафтов	Доля в площади, %	Доля в населении, %
Свердловская обл.	78	38	Подтаежные	22	62
Тюменская обл.	60	20	»	22	49
Томская обл.	91	43	»	9	57
Красноярский край (без автономных округов)	86	35	Лесостепные	8	63
Иркутская обл.	84	36	Подтаежные	8	62
Амурская обл.	80	29	Широколиствен- но-лесные	10	68
Хабаровский край	81	24	Подтаежные	16	70
Сахалинская обл.	70	35	»	23	34

75 % и выше, а в 13 % вся территория принадлежит к одному макрорегиону. В Европейской России соответствующие цифры: 90, 52 и 16 %, а в Азиатской — 80, 27 и 10 %.

Имеются все основания различать *зональные группы СРФ*. Вряд ли кто-либо станет возражать против квалификации Архангельской или Вологодской областей как типично таежных, а Ленинградской и Костромской — даже более точно как южнотаежных. Четко выражены группы областей подтаежных (включая Московскую и несколько соседних), а также лесостепных и степных. Степень выраженности и преобладания зональных признаков в ландшафтной структуре административно-территориальных единиц неодинакова. Но искать какой-либо «ценз» в виде предельной доли занимаемой площади бесполезно. В любом случае «вне игры» останется значительное число СРФ лишь с небольшим преобладанием площади одного зонального типа и не менее десятка без выраженного преобладания какого-либо зонального типа вообще, со «смешанной» ландшафтной структурой.

В сущности, критерий доли занимаемой площади имеет формальный характер. Правомерно ставить вопрос о «весе» того или иного ландшафтного типа в жизни СРФ, в его экономическом и социальном развитии, структуре природопользования и т. д. Для большинства СРФ Сибири и Дальнего Востока характерна своеобразная асимметрия в размещении населения, производства, учреждений культуры и т. д.; основные центры смещены к южной периферии, так что преобладающие таежные и субарктические территории остаются крайне слабо населенными и почти не освоенными. Это обстоятельство наводит на мысль о необходимости поиска иных критериев оценки значимости ландшафтной структуры территории, не исключающих рассмотренные выше, но дополняющих их. Представляется, что в качестве важного критерия может быть использовано размещение населения по ландшафтным подразделениям внутри ЕТР.

Плотность населения по ландшафтным макрорегионам России колеблется от 0.02 до 63.2 чел./км² ([4], табл. 4). Своего максимума она достигает в поясе экологического оптимума, включающего 3 макрорегиона Восточно-Европейского сектора — Подтаежный, Широколиственно-лесной и Лесостепной, где на площади, составляющей лишь 6.6 % территории России, проживает 41 % населения страны.¹ Сокращение плотности населения происходит как к северу, так и к югу от полосы экологического опти-

¹ Здесь и далее все данные о населении приводятся по результатам переписи 1989 г. [5] — последней предкризисной, когда население страны достигло своего максимума, после которого рост населения, хотя и невысокий, сменился резким сокращением при одновременном усилении региональных диспропорций.

мума, но более резко выражено в северном направлении. Эта закономерность отчетливо проявляется в северных областях Европейской России (например, в северотаежной части Карелии, занимающей 60 % площади республики, плотность населения почти в 4 раза ниже, чем в среднетаежной), но для Азиатской России, где полоса экологического оптимума сдвинута к южной окраине страны, указанная закономерность имеет повсеместное значение и хорошо согласуется с ландшафтной структурой СРФ.

Во многих типично таежных краях и областях Сибири и Дальнего Востока, где к таежному типу ландшафтов принадлежит до 80 и более процентов территории, большинство населения сосредоточено в наиболее южных внетаежных «углах», на которые нередко приходится не более 10 % площади СРФ (табл. 4). В подобных ситуациях вряд ли есть смысл в формально-территориальной оценке СРФ как таежных.

Существо вопроса об учете ландшафтной структуры СРФ при комплексных региональных исследованиях сводится к выбору ОТЕ. Как следует из развиваемого здесь подхода, подобные ОТЕ должны представлять собой территориальные подразделения, относительно однородные как в ландшафтно-географическом, так и в административно-территориальном отношениях. Об относительной однородности можно говорить на двух региональных уровнях — мезо- и макрорегиональном. Практически в первом случае это соответствует территории СРФ или ее части в границах одной ландшафтной провинции, во втором — СРФ или его часть в границах ландшафтного (зонального-секторного) макрорегиона. Для решения общероссийских проблем федерального масштаба наиболее актуален второй уровень, представленный производными «ландшафтно-административными» территориальными ячейками числом около 220 (т. е. примерно в 2 раза меньшим числа ОТЕ мезорегионального уровня). Это не означает, что при решении конкретных практических задач должны быть использованы все полученные производные территориальные ячейки. Приоритетное значение, естественно, должно принадлежать «полным» СРФ, вся территория которых или по крайней мере не менее 75—80 % ее укладывается в один ландшафтный регион. Такие СРФ играют роль опорных, или модельных, территориальных носителей информации. Некоторая часть производных ячеек, занимающих не более 5 % территории данного СРФ, может быть «отбракована», т. е. исключена из расчетов, поскольку существенно не влияет на их результаты. Впрочем, в числе производных единиц макроуровня они составляют не более 7—8 %, тогда как на мезоуровне — 24 % общего числа. Однако этот прием следует применять с осторожностью, поскольку, как мы уже видели, под такими «малыми» территориальными фрагментами могут оказаться экономически важные и густо населенные районы СРФ.

Окончательная рабочая система ОТЕ устанавливается в зависимости от конкретной цели исследования. Если, например, речь идет об оптимизации природопользования в земледелии, то автоматически исключаются все регионы, расположенные за северной границей земледелия; если же предметом исследования служит развитие оленеводства, то исследовательская ситуация приобретает прямо противоположный характер. Неодинаковая значимость тех или иных ландшафтных подразделений в зависимости от практических целей в ряде случаев допускает их укрупнение, тогда как в иных, напротив, требует детализации. В конечном счете принимается рабочая схема ОТЕ, имеющая характер специализированного прикладного районирования.

В качестве одного из вариантов подобного рабочего районирования в определенных ситуациях может быть применена группировка административно-территориальных единиц в объединения, максимально приближенные к ландшафтным макро- или мезорегионам. Такой подход был использован автором при разработке территориально-ресурсного районирования России [4]. Нередко компактно расположенные СРФ с общим доминантным типом ландшафтов легко объединяются в один территориальный блок, соответствующий определенной ландшафтной провинции. Так, Верхневолжская подтаежная провинция в общих чертах складывается из шести административных областей, Приволжская степная — из трех. Некоторые «монозональные» СРФ, например Ненецкий АО, Калининградская область, соответствуют отдельным ландшафтным провинциям. Основное преимущество этого подхода состоит в полном охва-

те СРФ как источников информации; практически в данном случае они представляют собой ОТЕ. Главный недостаток — наличие гетерогенных в ландшафтном отношении СРФ, которые невозможно отождествлять с какими-либо конкретными ландшафтными регионами. Это вынуждает «выносить их за скобки» как особые межзональные единицы или относить к каким-либо ландшафтным регионам условно. Но и подобные разработки имеют существенные преимущества перед описательными характеристиками и чисто качественными оценками влияния природной среды на «устойчивое развитие» регионов. Они представляют определенный шаг к объективной количественной характеристике ландшафтных регионов с социально-экономической точки зрения, помогают выявить диспропорции в отношениях между населением и природной средой и возникающие при этом проблемные ситуации в конкретных регионах.

В заключение подчеркнем, что изучение ландшафтной структуры административно-территориальных подразделений страны не самоцель: оно дает необходимый инструмент для познания многообразных проявлений природных географических закономерностей в расселении, природопользовании, хозяйственной деятельности, культуре. Заметим также, что в данном случае речь шла о *региональных* процессах и проблемах и не затрагивался локальный уровень проблем и исследований, требующий иных подходов и методов, с опорой на познание внутриландшафтной, или топологической, структуры геосистем, с применением ландшафтной съемки.

Список литературы

- [1] Исаченко А. Г. Методы прикладных ландшафтных исследований. Л.: Наука, 1980. 222 с.
- [2] Исаченко А. Г. Ландшафтная структура экономических районов СССР // Изв. ВГО. 1988. Т. 120. Вып. 1. С. 14—32.
- [3] Исаченко А. Г. Экологическая география России. СПб.: Изд-во СПбГУ, 2001. 328 с.
- [4] Исаченко А. Г. Ландшафтная структура Земли, расселение, природопользование. СПб.: Изд-во СПбГУ, 2008. 319 с.
- [5] Численность населения РСФСР по данным Всесоюзной переписи населения 1989 г. М., 1990. 378 с.

Санкт-Петербург
greg.isachenko@gmail.com

Поступило в редакцию
8 сентября 2010 г.