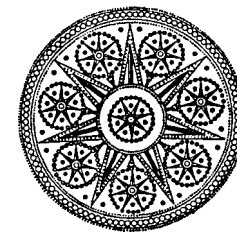

Б. Б. РОДОМАН

**ПОЛЯРИЗОВАННАЯ
БИОСФЕРА**

Сборник статей



ОЙКУМЕНА
Смоленск
2002

УДК 911.6
ББК 65.04
Р 60

Р 60 **Родоман Б. Б.** Поляризованная биосфера: Сборник статей. – Смоленск: Ойкумена. – 2002. – 336 с.

Это второй том трилогии “Теоретическая география и культурный ландшафт”. Первый том, “Территориальные ареалы и сети. Очерки теоретической географии” вышел в 1999 г.

“Поляризованная биосфера”, или “поляризованный ландшафт” – разработанный автором в 1970 г. проект использования теоретической географии для гармоничного сосуществования Человека и Биосферы. Большой город и дикая природа рассматриваются как равноценные полюсы окружающей среды. Между ними располагаются различные функциональные зоны. В книге характеризуется сама концепция и пути ее применения в охране природы, рекреации, туризме, градостроительстве, транспортной политике – для всего мира, нашей страны, Центральной России, Подмосковья, Москвы. Идеи выражены картоидами – симметричными чертежами, похожими на географические карты.

Книга адресована географам, экологам, социологам, экономистам, архитекторам, градостроителям, организаторам туризма. Студенты и преподаватели найдут в ней пищу для ума и материал для учебной работы.

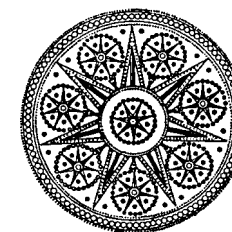
ISBN 5–93520–019–8

ББК 65.04

Boris B. RODOMAN

THE POLARIZED BIOSPHERE

Collected articles



OECUMENE
Smolensk
2002

Rodoman B. B. The Polarized Biosphere: Collected articles. – Smolensk: Oecumene. – 2002. – 336 p.

This is the second volume of the trilogy «Theoretical Geography and Cultural Landscape». Its first volume titled «Areas and Networks. Essays of Theoretical Geography» was published in 1999.

«Polarized biosphere», or «polarized landscape» was a project, designed by the author in 1970, in order to use theoretical geography for harmonious coexistence of People and Biosphere. Large city and wild nature are regarded as equivalent poles of environment. Different functional zones are placed in between. The very concept and its applications to environmental protection, recreation, tourism, city planning and transportation policies for the entire World, this country, Central Russia, Moscow city and region are characterized in the book. The ideas are shown by the cartoids – the symmetrical drawings resembling geographic maps.

The book is addressed to geographers, environmentalists, sociologists, economists, architects, city planners, and tourist managers. Here, students and teachers will find food for thought and material for study and training.

ISBN 5–93520–019–8

*Светлой памяти
Давида Львовича Арманда,
соединившего научную географию
с проблемами охраны природы*

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	8
Вместо введения: от теоретической географии к конструированию ландшафта	10
I. Поляризация ландшафта	17
Некоторые пути сохранения биосферы при урбанизации	18
Поляризованный культурный ландшафт	22
Поляризованный ландшафт юга Дальнего Востока России	50
II. Рациональная организация пространства	55
Саморазвитие культурного ландшафта	56
Социально-экологический фундамент рациональной организации территории	67
Экспрессный транспорт, расселение и охрана природы	76
Горы и человек: парадигмы и парадоксы освоения	84
Рекультивация и циклическая смена типов земель в культурном ландшафте	92
Территориальная организация общественного обслуживания населения в городах	99
Экологические принципы организации территории крупного города	115
Функциональное зонирование и ритмика холмистых ландшафтов	119
Освоение космоса и судьба Земли	126
III. Туризм и рекреация	134
Географические проблемы отдыха и туризма	135
Линейно-сетевой принцип выделения земель для рекреации	159
Регулирование транспортной доступности	164
Пригородные туристские парки	168
Ландшафт и личность	179
Искусство путешествий	190
IV. Подмосковье и Центральная Россия	198
Новые города-спутники Москвы	199
Проблемы рекреации в природоохранном районировании Московской области	202
Экологические принципы совершенствования территориальной структуры Москвы и Подмосковья	210
Северо-западная граница Москвы и развитие Зеленограда	219
Региональная архитектура и культурный ландшафт	227
Субурбанизация Подмосковья: экологические и социальные аспекты	233
Пейзаж России	240
Шрам на теле России	274
V. Большое российское пространство	290
Внутренний колониализм в современной России	291
Государственные границы в СНГ и приграничная политика	298
Пространственная поляризация и переориентация	303
Морфология и динамика российского пространства	313
Резюме	319
Литература	323
Перечень рисунков	326
List of figures	327
Приложение: Поездки, походы, путешествия	328

CONTENTS

Preface	8
From theoretical geography to landscape designing: instead of introduction	10
I. Polarization of landscape	17
Some ways to biosphere protection under urbanization	18
Polarized cultural landscape	22
Polarized southern landscape of the Russian Far East	50
II. Efficient organization of space	55
Spontaneous evolution of cultural landscape	56
Socio-ecological base of rationally designed space	67
High speed transport, settlement system and protection of Nature	76
Mountains and people: paradigms and paradoxes of development	84
Recultivation and total land rotation in cultural landscapes	92
Spatial organization of public services in cities	99
Ecological principles for the territorial layout of a large city	115
Functional zoning and a rhythm system of hilly landscapes	119
Exploration of cosmic space and destiny of the Earth	126
III. Tourism and recreation	134
Geographical problems of rest and tourism	135
Linear-network principle of allotting land for recreation	159
Regulation of accessibility by transport	164
Suburban tourist parks	168
Landscape and personality	179
The art of travel	190
IV. Moscow region and Central Russia	198
New satellite towns of Moscow	199
Recreation and regional environmental regimes in Moscow Oblast	202
Ecological principles of improving the territorial structure of Moscow and the Moscow region	210
North-western boundary of Moscow and development of town Zelenograd	219
Regional architecture and cultural landscape	227
Suburbanization of the Moscow region: ecological and social aspects	233
Landscape of Russia	240
Scar on the Russia's body	274
V. Great Russian space	290
Internal colonialism in the present Russia	291
The frontiers in CIS and frontier policy	298
Spatial polarization and re-orientation	303
Morphology and dynamics of Russian space	313
Summary	319
Bibliography	323
List of figures	327
Appendix: Journeys, walks, travels	328

ПРЕДИСЛОВИЕ

В самом конце XX в. в Смоленске был напечатан мой главный научный труд – “Территориальные ареалы и сети. Очерки теоретической географии”. В предисловии к той книге было написано: “Настоящая монография задумана как первый том трилогии “Теоретическая география и культурный ландшафт”... Второй том должен называться “Поляризованная биосфера...”, а третий – “Теоретическая география и картоиды”. Это обещание наполовину выполнено: перед вами – второй том трилогии.

“Поляризованная биосфера”, или “поляризованным ландшафт” – это разработанный мною в 1970 г. концептуальный проект использования теоретической географии для охраны природы и улучшения окружающей среды. Предлагается особого рода функциональное зонирование суши для гармоничного сосуществования Человека и Природы. Концепция “поляризованного ландшафта” фактически используется для проектирования эконета – всемирной трансконтинентальной сети особо охраняемых природных территорий: заповедников, заказников, национальных парков и т.п.

В отличие от первого тома трилогии, настоящий второй том – не монография, а сборник статей, опубликованных в 1961 – 2002 г.; некоторые тексты и одна треть рисунков публикуются впервые. Статьи сгруппированы по тематическим разделам. В первом разделе всесторонне характеризуется сама модель “поляризованного ландшафта”, а в остальных четырех затрагиваются сферы ее использования: охрана природы, рекреация, туризм, градостроительство, транспортная политика и т.п. – применительно ко всему миру, к нашей стране, Центральной России, Подмосковию, Москве. Рекомендации и оценки выстроены под углом зрения концепции социально-экологической поляризации пространства.

Я включил в этот сборник давние работы, будучи уверен, что они не потеряли актуальности. Я отказался от обновления старых текстов – они несут отпечаток своего времени. В разных статьях встречаются тождественные фрагменты – они сохранены, чтобы не нарушать целостность изложения.

История моей научной деятельности и перечень лиц, которым я многим обязан, имеются в первом томе, т.е. в монографии 1999 г., в ее предисловии и в приложениях. По-видимому, незачем снова перечислять всех, кому я премного благодарен, но одно выдающееся обстоятельство должно быть сейчас отмечено. Издание этого тома в рекордно сжатые сроки стало возможным исключительно благодаря энтузиазму директора смоленского издательства “Ойкумена” Анатолия Андреевича Ольховатого, который за короткое время превратил свое

маленькое предприятие во “второй Географгиз” (Государственное издательство географической литературы существовало в Москве в 1946 – 1963 г.). Я сам был редактором в Географгизе, всю жизнь сохранял приобретенные там эталоны высокой квалификации в редакторском деле и рад теперь передать эстафету в молодые руки.

Для издания этого тома мы не получали грантов и не имели спонсоров. Я также не вкладывал в дело своих личных денег – за отсутствием таковых.

* * *

Публикуемые в этом сборнике и перечисленные в его “Содержании” отдельные самостоятельные тексты ниже именуются статьями, хотя некоторые из них были записками, главами монографии и диссертации. В первой подстраничной сноске (без номера и звездочки), относящейся к заглавию статьи, указана первая публикация, а также, во многих случаях, некоторые или все последующие. Остальные сноски имеют нумерацию, единую для всей статьи. Некоторые заглавия статей изменены. Если прежнее заглавие не изменилось, то оно в первой сноске не приводится; если изменилось хотя бы немного, то приводится полностью.

В конце статей проставлены даты, указывающие, когда текст был переписан набело и полностью подготовлен к сдаче в редакцию – впервые или не впервые, после радикальной доработки для переиздания. Географические названия объектов, подвергавшихся переименованиям, соответствуют последней из дат.

Нумерация рисунков и таблиц для всего сборника единая, сквозная; они не повторяются.

Список литературы унифицирован, обновлен и сделан единым для всего тома, поэтому в старых статьях встречаются ссылки на издания, вышедшие позже последней публикации. Многие библиографические ссылки заменены отсылками к статьям, помещенным в этом сборнике. В списке литературы отражены все источники, на которые имеются ссылки в основном тексте. Названия сочинений, фигурирующих в подстраничных сносках, в список литературы включены не всегда.

Прямим полужирным шрифтом набраны словосочетания-заголовки некоторых абзацев, пронумерованных пунктов, подпараграфов. *Светлым курсивом* выделены основные термины при первом упоминании, там, где дается их определение или их значение легко может быть выяснено по контексту. **Полужирным курсивом** набраны важнейшие положения, тезисы, выводы внутри текста; **с е т л о й р а з р я д к о й** – отдельные слова, выделяющиеся логическим ударением, сопоставляемые и противопоставляемые понятия.

Полная библиография моих опубликованных сочинений и перечень научных докладов помещены в первом томе трилогии (1999). Продолжение этих списков намечено в следующем, третьем томе, который я собираюсь назвать “Теоретическая география, районирование, картоиды”.

29 января 2002

ВМЕСТО ВВЕДЕНИЯ: ОТ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ К КОНСТРУИРОВАНИЮ ЛАНДШАФТА

Прикладная теоретическая география... Абстрактные, концептуальные проекты... *Contradictio in adjecto*? Может быть. Но именно таков жанр этой книги. И это уже не “чистая”, не “настоящая” наука, а нечто иное, но генетически с наукой связанное.

Когда в семидесятых годах переписывалась одна из моих диссертаций, я обнаружил, что на клавиатуре у машинистки нет восклицательного знака: в научной литературе он якобы не применяется, да и вопросительный редок. В моих сочинениях восклицания и вопрошания нередки, и с каждым годом их всё больше. Меня упрекают, что я изменяю науке, выхожу за ее рамки (Вторые сократические чтения..., 2001). Может быть это так. Но прежде чем выйти из чего-либо, надо побывать внутри. Я смею думать, что был в науке не мимолетным гостем, а постоянным жильцом.

“Наука не утешает и не запугивает” – что-то в этом роде сказал З.Фрейд. В моих писаниях запугиваний на порядок больше, чем материала для утешения, да и как можно рассуждать об экологии, не пугаясь последствий сегодняшней деятельности? Но и как можно жить и не впадать в отчаяние, если не иметь надежды и слабого подобия утешения: авось пронесет, авось люди что-нибудь придумают.

Между тем, мне кажется, что почти все необходимое для счастья и процветания человечества давно придумано и хорошо проверено, особенно на примерах небольших пространств и малых коллективов; что для оздоровления и выживания рода людского не требуется много денег, вещества, энергии, информации, а всего уже имеющегося хватает не только в “развитых”, но и в “развивающихся” странах. Надо только немного изменить менталитет, обычаи, структуру интересов и потребления; в чем-то даже вернуться к полузабытым традициям недавних предков.

Надеяться на самоорганизацию общества, терпеливо ждать, что люди образумятся, а пока невозмутимо смотреть, как мир погружается в кровь и грязь? Проповедовать, призывать, доказывать, убеждать, добиваться (добивать себя!)? Уповать на Государя, который прислушается к ученым и насильно погонит своих подданных к “научно обоснованному” светлому будущему? Все это мы уже прошли, а главное, как показывает история науки, эти пути не являются необходимым поприщем для настоящего ученого, ему противопоказано становиться

пророком, политиком, администратором. Наш чистый ученый должен скромно и самоотверженно копать свою ямку, а тем, что он нароет, в лучшем случае воспользуются другие – деньги и власть имущие. И если они при этом не закопают самого ученого, то он должен быть им бесконечно благодарен.

Я занимался науковедением как любитель и открыл для себя следующее. Чистая и настоящая наука полна негативных свойств. Наука не проявляет ни любви, ни ненависти, она не хвалит и не порицает, не возбуждает и не успокаивает, не плачет и не рыдает... Соблюдал ли я такие этические запреты в своих сочинениях, изданных под маркой науки? Конечно, нет. Мне было скучно в ямке, я из нее высывался и, как *enfant terrible*, шокировал строгих сциентистов.

Фундаментальная наука, в отличие от телеграфного агентства новостей, вообще не обязана сообщать о каких бы то ни было фактах. Устанавливать факты – дело исследователей (и следователей, особенно если говорить о российских реалиях). Не случайно в 20-х и 30-х годах советские питомники для научных работников были названы научно-исследовательскими институтами: образованные люди, окончившие дореволюционные гимназии, очевидно, понимали, что наука и исследование – не одно и то же, но должны взаимодействовать (см.: Б.Б.Родоман, 1999-а). Ученый может не заниматься исследованиями, может воспользоваться услугами других исследователей или вообще случайной информацией. Некоторые теоретики обладают такой интуицией, что все “результаты” провидят заранее, а на исследования и литературу ссылаются после, задним числом, чтобы придать изделию товарный вид, выглядеть убедительно перед начальством или грантодателем.

Я не был естество- или обществоиспытателем. Я никого не пытал, ничего не испытывал, ни у кого ничего не выпытывал (хотя и был членом Московского общества испытателей природы). Если и что-то испытывал, так только терпение моих начальников, покровителей и сослуживцев, которые довольно долго терпели меня в университете и в других учреждениях – спасибо им за это!

Я ничего не исследовал. Иногда говорят, будто я что-то наблюдал. Может быть, но только не по программе. Никаких систематических, научных наблюдений я не вел. Я не отправлялся куда-то, чтобы получить ответы на заранее поставленные вопросы. Я всегда хочу пойти и поехать куда-нибудь, увидеть на земле еще одно, новое для меня место. Крупницы впечатлений от путешествий сами ложатся на некоторый концептуальный каркас, оседают, кристаллизуются, как иней на ветке. Так получаются узоры, изображенные в моих сочинениях.

Хвала и честь тем, кто открывал, описывал, называл новые минералы, виды растений и животных, новые моря и острова. Такими делами занимались и многие ученые. Но сами по себе открытия фактов еще не порождают науку. **Фундаментальная наука начинается там, где конструируются идеальные объекты.** Содержание науки – это теории, т.е. условные (сослагательные) высказывания о моделях. В отличие от гадалки или ясновидца, наука не вещает о том, что было, есть и будет. Наука говорит о том, что бывает или может быть

при определенных условиях: если А, то В. Существуют еще изобретательство и конструирование – занятия тоже почтенные, весьма полезные и для ученых. Составляется проект, программа, инструкция: “Надо сделать так, чтобы при наличии А и В всегда получалось С”. Это уже другое грамматическое наклонение – побудительное.

География в целом – сложный конгломерат из фрагментов науки, исследований, искусства, ремесла, философии. Географии незачем гнаться за высокими эталонами научности, которые в XX в. задавались физикой и математикой, а в наши дни исходят из других модных источников. Научоведы признали “правомочность” существования наук разного типа.

В моих рассуждениях нет аксиоматики. Я не заметил у себя и своих коллег никаких парадигм. Я не занимался верификацией или фальсификацией теорий. Я не цитировал К. Поппера и Т. Куна. Но я горжусь тем, что сотворил два красивых идеальных объекта. Первый объект отражает сущность (урбанизацию) – это “растущий моноцентрический ареал” (Б.Б.Родоман, 1999¹, рис. 15). Второй объект выражает желательное (симбиоз города и природы) – это “поляризованный ландшафт” (1999, рис. 47 и 48; в настоящем сборнике – рис. 1, 4 – 6 и на переплете). Между обеими моделями установлена связь, как в тривиальной фразе: “Если пойдет сильный дождь, то ваша крыша протечет. Советую покрыть ее черепицей”.

В реальной жизни разные части подобных умозаключений нередко разделены. Один домохозяин, застигнутый врасплох течью, латает кровлю кое-как (близорукое хозяйствование). Другой покрывает черепицей сразу, потому что это модно, красиво, престижно, но уклон и форму крыши с климатом не связывает и с местными архитектурными традициями не считается (волюнтаризм). В моих проектах я стараюсь связать все рационально: и природные условия, и культурный контекст.

Переходя от дескриптивной “мыследеятельности” к конструктивной (нормативной), я строю более сложное высказывание по схеме: “Если А, то В; но В нежелательно; поэтому надо сделать С”. Мои концептуальные проекты рассчитаны не на буквальное выполнение, не на прочерчивание на земле или выстригание в растительном покрове магических гексаграмм и ведьминых колец, а предназначены для дальнейшей трансформации людьми, чей творческий потенциал не ниже, чем у изобретателя “поляризованной биосферы”. *Sapienti sat.*

* * *

У моей научной деятельности – два отправных пункта (1999, прил. IV).

1. Отчет о студенческой общегеографической практике в Крыму в 1951 г. Я обожаю Крым, я люблю его больше, чем Черноморское побережье Кавказа, я

¹ Далее в этой статье (и только в ней) ссылка на мою монографию 1999 г. дается без инициалов и фамилии автора.

считаю Крым уникальным и изящным географическим музеем, но... При всем при том оказалось, что методика, структура географического описания для меня интереснее, чем его конкретное содержание. Так родилась моя первая научная тема². Она оказалась необычной, потому что к тому времени “физическая” и “экономическая” географии очень разошлись, а я мечтал об их единстве.

2. Карта физико-географического районирования Кавказа (Н.А.Гвоздецкий, А.Е.Федина, 1956), при виде которой (еще на Геофаке, до ее первой публикации) я пришел к идее более наглядной классификации районов.

Районирование – главный и высший метод географического описания, о чем говорилось еще в моей первой курсовой работе. Возможность классификации районов – главный аргумент в пользу научного районирования. Две короткие малые реки – “Географическое описание” и “Классификация районов”, слившись, образовали длинную реку, по которой я плыл всю оставшуюся жизнь. Впоследствии эту реку назвали теоретической географией.

В 1953 г. я открыл полярную противоположность однородных и узловых районов (1999, рис. 20). Прототипом послужил центр Мещерской низменности, где сошлись Московская, Владимирская и Рязанская области.

Первоначально мои “формы районирования” выглядели как некоторое продолжение общей теории классификаций. Я описывал формы районирования и классификаций и связующие их действия (операции), давал им названия.³ (Б.Б.Родоман, 1956). Я руководствовался афоризмом К.Линнея: “*Nomina si nescis, perit cognitio rerum.*” Когда занимаешься морфологией и анатомией, невозможно обойтись без множества номенклатурных терминов, но они введены не для того, чтобы их запоминать и слишком напряженно над ними размышлять (1999, Указатель терминов). Эту линию в своей работе я сохранил и до сего дня.

Меня интересовали формы районирования, а не их содержание. В физической географии таксономия районирования была в сотни раз сложнее, нежели в экономической. В этом – одна из причин моего дрейфа в сторону физической географии. Но в СССР существовало весьма многоэтажное административно-территориальное деление. Географы его в то время не жаловали, а я приходил от него в восторг (как от материала для формальнологических построений).

Среди моих форм районирования имелись районы особого рода – полосчатые, вытянутые, выстроенные в ряд. Их свойства соответствовали положению, порядковому номеру. Прослеживалась зависимость функции (качества) от аргумента (количества). Чтобы показать это, пришлось сопоставлять примеры как из физической, так и из экономической географии. Пригородные зоны оказались похожими на природные не только по написанию слов (1999, гл. 4).

² Б.Б.Родоман. Структура географического описания. Курсовая работа студента II курса ГФ МГУ, 1952. – 106 с.

³ Б.Б.Родоман. Районирование и качественный фон. Курсовая работа студента IV курса ГФ МГУ, 1954. – 152 с. Приложение в папке формата А-3.

Мощным толчком для формирования общей концепции зональности послужило мое пребывание в Прикаспийской экспедиции в 1952 и 1954 г. Я считал в Прикаспии не менее пяти видов зон, как высотных, так и горизонтальных. Родилась мысль рассматривать всё мозаичное районирование Земли как результат взаимодействия (пересечения, интерференции) множества зональных систем (1999, рис. 8, G). Эту идею я изложил в большом письме на серо-голубой бумаге. Может быть, это письмо еще сохраняется у той, кому оно было адресовано, или у ее потомков.

В степи под Енотаевском А.Н.Ракитников показал нам, как возникающие вокруг колодца зоны разной степени пасторальной дигрессии (вытаптывания скотом) растительности неодинаковы на разных грунтах – глинистом, суглинистом и супесчаном. Москва так же стоит на стыке трех природных областей – Московской возвышенности, Мещерской низменности и Москворецко-Окской равнины...

Под влиянием зональности я стал переходить от форм районирования к его содержанию, т.е. к конкретному физическому, инфраструктурному наполнению ландшафта. Новые сведения о процессах, происходящих в окружающей среде, я черпал не из литературы, не из исследований и статистических сводок и уж тем более не из аэрофотоснимков и крупномасштабных карт, которые были засекречены и мне недоступны, а исключительно из своих житейских впечатлений, из личного опыта туриста, путешественника, пассажира, участника экспедиций. Невольно расширяя свои знания, я не ставил перед собой никаких целей и задач.

В 1965 г. меня взяли на службу из издательства “Мысль” на геофак МГУ с тем, чтобы я писал там “непроизводственную сферу” “экономической” географии, в частности о рекреации и о городском сервисе. Я мобилизовал свой бытовой и туристский опыт и получились вроде бы научные работы⁴.

Еще будучи свежеспускником школы и абитуриентом, я совершал в 1949 – 1950 г. пешие походы по Подмосквовью, отвечавшие трем условиям: 1) пройти за день как можно больше километров; 2) встретить как можно меньше людей; 3) не возвращаться в Москву тою же дорогой. То были траверсные маршруты, хордами тянувшиеся от одной радиальной железной дороги до другой и проходившие по “зеленым коридорам” – лесным массивам, уцелевшим из-за плохой транспортной доступности. Потом так стали ходить “плановые” группы туристов, что отразилось в путеводителях.

Поскольку основным видом пригородного транспорта были железные дороги, Московская агломерация имела звездообразную форму. Так делалась понятной транспортная деформация моноцентрического ареала (1999, гл. 7). А многоконечные звезды и розетки я любил чертить и раскрашивать с детства, с 12 лет. Моим любимым орнаментом была ассирийская семиконечная звезда⁵. Я

⁴См. в этом сборнике: 1) Территориальная организация общественного обслуживания...; 2) Географические проблемы отдыха и туризма.

⁵Малая Сов. Энциклопедия, т. 6, 1930, столбец 146.

поместил ее в виде виньетки на титуле этого сборника. Но только учтите, что это не картонд, а просто орнамент.

В моих детских фантазиях содержался моноцентричный город с радиально-кольцевой планировкой и восемью радиальными проспектами, между которыми располагались парковые клинья, переходящие в леса на окраине. Идею зеленых клиньев я заимствовал из энциклопедий и газетных статей, отражавших генеральные планы реконструкции Москвы. С зелеными клиньями в натуре я познакомился на прогулках. Самым любимым клином был массив, объединявший Сокольники и Лосиный Остров.

В феврале 1956 г. мой бывший одноклассник, студент МВТУ им. Н.Э. Баумана и лидер многих туристских групп, К.К.Шилик (впоследствии археолог и кандидат географических наук) поставил меня на подмосковную лыжню между Фирсановкой и Опалихой (сейчас ходят от Малино до Аникеевки). Этот “Великий Лыжный Путь” – плотный пучок разнообразных маршрутов, прообраз Подмосковского рекреационного парка и целого пригородного сектора отдыха (рис. 6, 20, 25, 26)⁶.

Идею соединения островков природного ландшафта в непрерывную парковую сеть (рис. 4, I) я заимствовал у Ж.Дорста (1968), но не непосредственно из его книги, где я таких указаний не нашел, а из подборки в “Литературной газете”, где не кто иной как мой руководитель Д.Л.Арманд цитировал Ж.Дорста и развивал его идеи.

Все элементы будущей конструкции были налицо, оставалось их только смонтировать. Это произошло внезапно в солнечном феврале 1970 г. на одиночной лыжной прогулке по Лосиному острову. У меня был некоторый стресс. Нависла угроза изменений в семейном положении. Я опасался, что на моем привычном образе жизни придется поставить крест. Надо скорее использовать оставшиеся месяцы! Испуганный мозг заработал лихорадочно (как у юного математика Э.Галуа перед дуэлью и как у народовольца Н.И.Кибальчича перед казнью) и сразу выдал целостную художественную картину со всеми красками спектра (рис. 1 и 5).

Я отнес свое изобретение не к науке, а к научно-фантастической утопии; решил, что оно украсит обложку журнала “Знание – сила”, где у меня уже завязывалось какое-то знакомство. Туда я и отправил свою очень трудоемкую статью с рисунками, но они ничего не опубликовали и, кажется, все потеряли. Рисунок все же появился в этом журнале, но только в 1973 г., в статье А.Д.Арманда. Тем временем эта схема уже кочевала по разным книгам, но в качестве научной работы. Моя первая научная публикация на эту тему состоялась в 1971 г.⁷. Самые красивые и относительно правильные по подбору красок изображения

⁶См. в этом сборнике: 1) Географические проблемы отдыха и туризма; 2) Пригородные туристские парки; 3) Северо-западная граница Москвы...

⁷См. первую статью в этом сборнике: Некоторые пути сохранения биосферы...

были помещены в ежегоднике “Земля и люди” (1975) и в журнале “Eesti loodus” (1982), а самой важной для меня была публикация в книге Д.Л.Арманда “Наука о ландшафте” (1975, с. 272). В “Знание — сила” “поляризованный ландшафт” попал только двадцать лет спустя, как своего рода юбилейное издание, по качеству изображения не лучшее (Б.Б.Родоман, 1992).

В 1967 г. в СССР вышла случайно переведенная с английского языка книга малоизвестного американского молодого ученого В.Бунге “Теоретическая география”. Блистательный термин подхватил и застолбил мой шеф Ю.Г.Саушкин. Оказалось, что я давно занимаюсь этой самой теоретической географией. “Идеи теоретической географии стали “носиться в воздухе” еще в 1950-х гг. По моему мнению, первенство принадлежит советскому географу Б.Б.Родоману, который в 1956 г. опубликовал работу, соединившую картографию с теорией районирования” (Ю.Г. Саушкин, 1976, с. 363).

Я с удовольствием принял “теоретическую географию”, стал под ее знамя и вместе с Ю.Г.Саушкиным размахивал своим флажком даже перед ученым советом, как тряпкой перед быками. Не удивительно, что в конце концов меня забили.

Ушел из жизни Ю.Г.Саушкин (1911 – 1982), ушли туда же или уехали далеко его соратники по “количественно-теоретической революции” в советской географии (см.: В.А.Шупер, 2001). Никто даже из тех, кто понимал и одобрял мои работы и еще вчера мне аплодировал, не употреблял больше термина “теоретическая география” и очевидно в нем не нуждался. Само это понятие на географическом факультете МГУ сделалось одиозным. Я остался наедине со своим нераспроданным товаром. Но что было делать, если мои лучшие произведения были помечены клеймом “*Made in Theoretical Geography*”. Я не отрекся от теоретической географии и продолжал свое дело (см.: 1999, прил. IV).

Сегодня в России найдется дюжина авторов, чьи работы отвечают моим представлениям о теоретической географии, но только двое, я и В.Л.Каганский (2001) выделяют ее как особое научное направление и все время настойчиво выступают от ее имени. Лет десять назад мы шутили, что нам нельзя летать в одном самолете. После выхода нескольких наших книг мы уже сможем садиться рядом, если, конечно, кто-нибудь оплатит нам авиабилеты.

Теоретическая география, ландшафт, биосфера... Эти ключевые слова моих сочинений оказались весьма продуктивными. Интересная продукция получена, она перед вами.

28 января 2002

I

ПОЛЯРИЗАЦИЯ ЛАНДШАФТА

НЕКОТОРЫЕ ПУТИ СОХРАНЕНИЯ БИОСФЕРЫ ПРИ УРБАНИЗАЦИИ

Каковы бы ни были ожидаемые успехи в производстве синтетических материалов и пищевых продуктов и в дальнейшем создании искусственной среды, в которой применяется дешевая энергия, непременным условием существования человечества является сохранение на Земле растительного и животного мира, и не как случайного набора видов, а в составе монолитных пространственных систем – природных территориальных комплексов. Чтобы сохранить природу, надо прежде всего правильно разместить два полюса современной жизни – город и заповедный естественный ландшафт, разделив и в то же время соединив их промежуточными функциональными зонами производственного и непроизводственного использования природных ресурсов. Назовем такое сочетание городов и заповедников “поляризованной биосферой”.

Обратной стороной процесса урбанизации стало относительное обезлюдение и временный упадок местностей, оказавшихся в стороне от городской жизни. Экономическим затишьем малонаселенных и бездорожных мест можно воспользоваться, чтобы отвести их для восстановления природы и отдыха людей. Вдали от больших городов и транспортных магистралей целесообразно расположить заповедники, окружив их охранными зонами рекреационных парков, сельское же хозяйство, наоборот, придвинуть ближе к городам, сделав его высокоинтенсивным и обеспечивающим городское население многими видами малотранспортабельной продукции.

Нередко на проезд между соседними городами тратится меньше времени, чем на достижение окраины пригородной зоны. Дальнейшая эволюция транспорта, особенно развитие экспрессных сообщений, приведет к инверсии географического пространства: полюс относительной недоступности в нем будет находиться не на краю освоенной территории, а станет множеством точек внутри ячеек транспортной сети. В таких условиях располагать заповедники вдали от городов – это значит устраивать их на стыках узловых районов там, где влияние больших городов минимально.

В эпоху очагового земледелия вокруг отдельного поселения с небольшими площадями сельскохозяйственных угодий простиралось “море” девственной природы. В наше время географическая среда как бы выворачивается наиз-

нанку: в положение “острова” между многочисленными городами попадает естественный ландшафт. Звездообразные города, разрастаясь вдоль дорог лучами густонаселенных пригородов, разбивают его на мелкие участки, недостаточные для размещения всех необходимых элементов и проявления внутренних связей природного комплекса. Чтобы сохранять и восстанавливать биосферу, надо не только заповедать уцелевшие естественные ландшафты, но и соединить их “зелеными коридорами” в единый массив, охватывающий всю страну, а затем и континенты. Для этого пригодились бы сохранившиеся “просветы” в пригородной застройке, полезащитные лесные полосы, рекультивированные пустыри, берега озер, долины рек, овраги, горные хребты, болота. Пересекающие их дороги будут или огорожены, или пройдут без остановочных пунктов в туннелях и по эстакадам, в выемках и по насыпям.

В “поляризованной биосфере” пересекутся как двойственные графы две обособленные коммуникационные сети: 1) утилитарные дороги для людей и грузов с общественными центрами в узлах и 2) пути диких животных, перекрещивающиеся в заповедниках. На эти сети наращиваются функциональные зоны, а в них встраивается третья сеть – рекреационная. Из городов по осям зеленых клиньев, начинающихся в городских парках, связав все поселения между собой и с местами отдыха, огибая заповедники и касаясь их в немногих точках, протянутся туристские дороги и тропы, оборудованные согласно требованиям ландшафтной архитектуры. Их кольцевые отрезки пройдут по краям зеленых коридоров (рис. 1).

Иллюстрирующий статью симметричный чертеж условно предполагает однородную равнину без рек, равномерную транспортную сеть без разветвлений, города одинакового размера без их иерархии и т. п. Ясно, что такая теоретическая схема должна быть затем трансформирована применительно к местным условиям. Так, например, приморский вариант “поляризованной биосферы” включил бы прибрежную линейную планировку, а при наличии на берегу одного доминирующего города – асимметричную веерную. Направление коммуникационных сетей в значительной мере будет предопределяться рельефом и долинами рек.

Лесопарковые пояса отступают и распадаются под напором растущих лучей городов. Не постигнет ли та же участь их преемников – зеленые коридоры и клинья? Не будет ли слишком велик соблазн – острия клиньев заполнить выставками и ярмарками, а коридоры отвести санаториям и домам отдыха? Делать этого нельзя ни в коем случае! Неплохие места для строительства можно найти и в других местах, а тонкие звенья зеленой сети ценны не столько своей площадью и внутренними свойствами, сколько особым географическим положением. Ликвидировать их – значит превратить “поляризованную” биосферу в “парализованную”. Этого не случится лишь при вполне эффективной законодательной охране ландшафта.

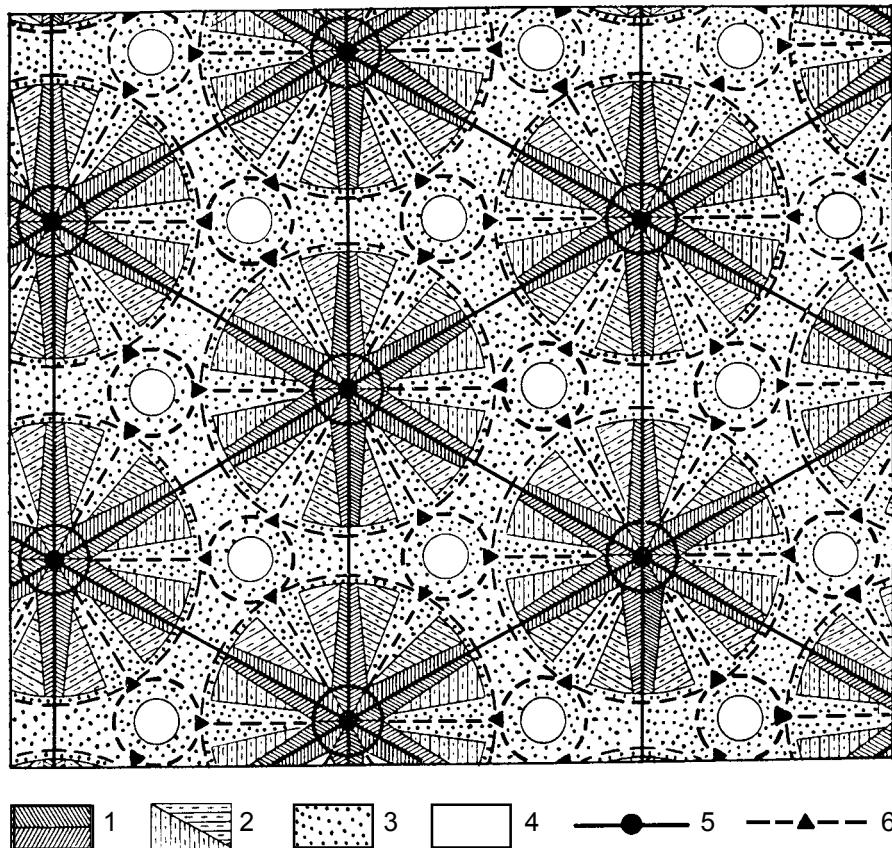


Рис. 1. Поляризованная биосфера

1 – город; 2 – сельскохозяйственные земли; 3 – парки, лесные и охотничьи хозяйства, заказники; 4 – заповедники; 5 – утилитарные дороги и общественные центры; 6 – туристские дороги и рекреационные поселения.

Городские агломерации, в том числе мегалополисы, порождены и поддерживаются современным транспортом, прежде всего автомобильным. Но способы сообщения исторически изменчивы. Будущее принадлежит массовому и автоматическому общественному транспорту; легковой же автомобиль имеет шансы сохраниться на века только как аттракцион или спортивный снаряд. Дешевизна энергии, необходимой для строительства и эксплуатации путей, и высокая скорость сообщений уменьшат значение расстояний в повседневных миграциях людей и позволят создать такие формы расселения, которые

необходимы для рационального сосуществования техносферы и биосферы. Можно предположить, исходя из законов диалектики, что тот самый технический прогресс, который поставил живую природу под угрозу, впоследствии спасет и сохранит ее; что существующее ныне положение – не начало конца биосферы, а лишь некоторый критический момент в ее эволюции. Но болезнь не пройдет сама. Проект “поляризованной биосферы” – один из методов “лечения” живой географической среды в эпоху продолжающейся индустриализации, автомобилизации и роста городов вширь.

В дальнейшем города-узлы “поляризованной биосферы” должны расти главным образом по вертикали. Благодаря многоэтажному строительству рельеф “статистической поверхности”, показанной изолиниями на карте плотности населения, постепенно овеществляется в строениях, превращается в реальный антропогенный физический рельеф Земли. Можно представить себе город будущего в виде единого иерархически расчлененного ступенчатого высотного здания, своего рода “жилой горы” или группы “гор” разной высоты на общем цоколе. На озелененные террасы-крыши выйдут окнами детские учреждения и жилые комнаты квартир, похожих на сабли горцев. В глубине такой “горы” расположится общественное обслуживание, а под ним, как в воздвигнутой части города, так и в выработанной подземной толще, найдут свое место склады и автоматизированное производство, в том числе и гидропоническое земледелие при искусственном освещении. Город будет похож на многопалубный корабль, плавающий в литосфере и изостатически с ней уравновешенный. Если соседние “города-горы” в конце концов сольются, то прежде всего подземными частями: не поглотят окружающие парки, а вытеснят их вверх, как теплый воздух вытесняется холодным при окклюзии циклона.

В модели “поляризованной биосферы” и террасированного города-здания отражены многие известные понятия и схемы, прогнозы и проекты, планы и реальные достижения науки, архитектуры и градостроительства: функциональные пригородные зоны, звездообразные, линейные и сетчатые города, московская система клинообразных городских парков, ландшафтные коридоры и ленточные заповедники, совмещение общественных центров с транспортными, пирамидальные и конические высотные города и т. п. Все эти схемы, связанные логической и исторической преемственностью, хорошо согласуются между собой, кажутся последовательными набросками одной картины и вписываются в проект “поляризованной биосферы”. Для полного осуществления замысла необходимо производство без отходов, регулирование состава населения и многое другое. Как и прочие прогнозы такого рода, наша идея – всего лишь очередное и, конечно, далеко не последнее приближение к вероятной картине рационального будущего.

27 октября 1970

ПОЛЯРИЗОВАННЫЙ КУЛЬТУРНЫЙ ЛАНДШАФТ

§ 1. Объективная территориальная поляризация и ее использование в интересах общества

В обширном круге глобальных экологических задач, стоящих перед современной наукой, на долю географии приходится прежде всего разработка проблемы *территориального симбиоза природного ландшафта и человеческого общества*, т.е. гармоничного взаимовыгодного сосуществования и взаимообусловленного размещения природных и антропогенных элементов окружающей среды. Системную, целеустремленную программу такого симбиоза можно представить как проект *идеального культурного ландшафта*, для чего требуется соединить достижения ландшафтоведения, экологии и различных естественных наук с объективными законами и нормативными принципами пространственной самоорганизации человечества, выявленными под влиянием и при участии теоретической географии. Примером такого соединения могло бы служить использование для пространственной организации жизни общества феномена *функциональной поляризации территории*.

Как известно, одним из признаков прогрессивного развития биосферы считается усиление ее *разнообразия*. Неоднородность окружающей среды благодаря людям значительно возросла. Человеческая деятельность ускорила пространственную дифференциацию земного мира, увеличила число имеющихся на Земле типов ландшафта. К природным элементам местности добавились антропогенные объекты – сооружения, агроценозы, дигрессивные природные комплексы и т.п. Правда, при этом многие виды растений и животных исчезли безвозвратно, а многие природные ландшафты оказались на грани уничтожения, что неоднократно бывало и раньше, до появления человека на Земле, однако в целом структура биосферы продолжает усложняться, и было бы важно сохранить эту тенденцию, не допустить ее перелома в сторону упрощения, деградации.

Полностью публикуется впервые. Глава из докторской диссертации, защищенной в 1990 г. Использованы: 1) Поляризация ландшафта как средство сохранения биосферы и рекреационных ресурсов // Ресурсы, среда, расселение. – М.: Наука, 1974, с. 150 – 162; 2) Процессы поляризации в географическом пространстве // Основные понятия, модели и методы общегеографических исследований. – М.: ИГАН, 1984, с. 109 – 118. Добавлен § 8 (см. примечание к его заглавию).

Концентрация людей и продуктов их труда в поселениях, на предприятиях и связывающих их путях усилила всегда существовавшую неравномерность охвата территории человеческой деятельностью. Зоны повышенной урбанизации, протягиваясь вдоль дорог, внедряются в природный и сельскохозяйственный ландшафт. Естественные и искусственные элементы в окружающей человека среде сближаются, сталкиваются, пересекаются и перемешиваются; увеличивается дискретизация пространства, становятся более резкими качественные границы между земельными участками. Расширение диапазона имеющихся типов местности, пространственное сближение и соседство ареалов, занятых различными видами ландшафта, которые по своему происхождению и по месту в привычных нам классификациях достаточно между собой удалены, их территориальное взаимопроникновение – все это приводит к *нарастанию контрастов* в географической среде (Ю.Г.Саушкин, 1971).

Разнообразие и контрасты обогащают и стимулируют развитие цивилизации. На пространственных различиях основано территориальное распределение функций (ролей), в том числе географическое разделение труда между районами и пунктами, а также миграции всех живых существ, включая людей. Без качественной дифференциации и пространственной неоднородности мира не может быть экономической кооперации и интеграции. Не только н а л и ч и е каких-либо природных и культурных богатств, но и р а з л и ч и я их от места к месту сами по себе являются важными ресурсами. Есть основания предполагать, что всякого рода географические различия, природные и антропогенные, в ближайшем будущем не потеряют значения, поэтому их надо всемерно изучать и использовать.

Признаком усиления пространственного разнообразия, частным случаем пространственной дифференциации и нарастания контрастов можно считать так называемую *поляризацию территории* – появление на ней элементов, в том или ином смысле противоположных, но в какой-то степени сравнимых и равноценных по качеству, местоположению и функциям: водоемы и суша, хребты и тальвеги, вершины и впадины, истоки и устья рек, ядро и периферия узлового района, городская среда и естественный природный ландшафт и т.д. В первую очередь заслуживают называться *полярными* такие элементы, которые не только противоположны по качеству, но, кроме того, сравнимы и равноценны по величине, значению и размещению в пространстве. Особенно интересно, когда одни признаки полярности у сравниваемых элементов налицо, а другие выражены лишь потенциально или могут быть созданы искусственно, т.е. неполную поляризацию можно превратить в полную. Иными словами, для того, чтобы понятие территориальной поляризации служило научным инструментом, оно должно применяться к нетривиальным, мало известным или необщепризнанным явлениям и охватывать не только существующие, но также возможные и желательные пространственные структуры.

Как всегда, в ходе своего саморазвития, а также, в наши дни, главным образом под влиянием человеческой деятельности, земной мир все более диф-

ференцируется в пространственном отношении, а следовательно и поляризуется. Та или иная поляризация территории может расцениваться по-разному. Так, например, не только нарастание, но и сохранение существенных различий в уровне жизни населения и благоустройстве среды между городом и деревней, между развитыми и развивающимися странами представляется нежелательным. В то же время против географического разнообразия ландшафтов, народов, стран и культур как-будто никто не возражает. Более того, кажется очевидным, что такое разнообразие обогащает и стимулирует цивилизацию. На пространственных различиях основано *территориальное распределение функций* (в том числе географическое разделение труда) между районами, а также миграции всех живых существ, включая людей. Без качественной дифференциации и пространственной неоднородности мира не может быть экономической кооперации и интеграции. По-видимому, всякого рода географические различия, природные и антропогенные, в ближайшем будущем не потеряют значения. Надо всемерно изучать и использовать разнообразные формы пространственных различий, в том числе и полярные противоположности в ландшафте.

Одна из главных причин фактически происходящей поляризации территории – вышеупомянутая пространственная концентрация антропогенных явлений. Сосредоточение подавляющей части постоянного населения в больших городах и вдоль магистральных дорог привели к относительному экономическому отставанию многих сельских местностей, малых городов и прочих мест. Односторонняя, отрицательная оценка этого явления влечет за собой негативные по своей сути предложения и мероприятия – попытки преждевременно ограничить рост больших городов, насадить в малых городах какое-то производство, удерживать сельских жителей от центростремительных миграций и т.п. Более реалистичным и соответствующим логике исторического развития представляется противоположный, позитивный путь: ***не тормозить объективные процессы поляризации, а воспользоваться ими в интересах общества***. Было бы полезно рассматривать территориальную поляризацию как явление не только социально-экономическое, но и экологическое, т.е. считать, что в мире в какой-то мере противостоят районы, где природный ландшафт сохранился сравнительно хорошо, и места, где он вытеснен искусственной средой. А так как оба вида среды явно необходимы для дальнейшего существования человечества, то надо установить между ними отношения взаимовыгодного сотрудничества, превратить поляризацию геопространства из источника социальных и экономических диспропорций в средство формирования экологически целесообразной территориальной организации жизни общества.

Для сохранения биосферы необходимо, чтобы богатый, многоярусный покров неурбанизированных ландшафтов всегда занимал значительную долю земной суши, до одной трети, если не больше. Такие уголья должны где-то располагаться, должны присутствовать в каждой природной зоне, в каждом довольно малом районе. Было бы целесообразно размещать и сохранять заповедники,

парки, леса, луга, лесосады не только там, где они уже есть и где имеются все необходимые для них природные условия, но и в местах, удобных по экономико-географическому положению, где какую-то часть природных условий придется создавать искусственно, идя на известные затраты. Иными словами, для рациональной организации территории надо пользоваться не только *функциональным соответствием* – естественной природной предрасположенностью ландшафтов к тому или иному использованию, но и *позиционным принципом* (Б.Б.Родоман, 1999, гл. 6) – реализовывать преимущества географического положения и удобной связи с очагами сосредоточения людей. Такой подход предполагал бы в больших размерах не только *рекультивацию* земель (для сельского хозяйства, селитьбы, рекреации), но и *декультивацию* – намеренное превращение культурных земель во вторично дикие взамен изымаемых из природного ландшафта окультуриваемых угодий, а также полустественную *регенерацию* природного ландшафта при помощи почвообразовательных процессов и регулируемых людьми сукцессий, т.е. вместо необратимого наступления на природу – регулируемый вековой *ландшафтооборот*, подобный севообороту¹.

В соответствии с этими принципами я разработал концепцию “поляризованной биосферы”, или “поляризованного ландшафта” (Б.Б.Родоман, 1971, 1974), согласно которой большой город и дикая природа рассматриваются как равноценные и аналогично размещенные “полюсы” окружающей среды, взаимозависимые элементы парагенетического природно-антропогенного ландшафтного комплекса, связанные в систему территориальным распределением функций и маятниковыми миграциями людей. Между городским центром и природным заповедником простирается ряд зон – промышленных, селитебных, сельскохозяйственных, парковых, которые, помимо основной специализации, обладают дополнительными функциями, господствующими в соседних зонах, а также играют роль буферов, предотвращающих экологически нежелательные соседства и контакты. Места, у которых географическое положение неблагоприятно для урбанизации и полноценного материального производства, надо использовать для сохранения и восстановления природного ландшафта, для отдыха и туризма, для экстенсивной умеренной эксплуатации естественно возобновляемых природных ресурсов, главным образом экспедиционными методами и сезонными работами, в том числе и ручным трудом, имеющим рекреационное значение, т.е. формировать на периферии экономических районов природоохранный-рекреационные и аграрно-рекреационные функциональные зоны.

§ 2. Функциональные зоны поляризованного ландшафта

В результате антропогенной поляризации пространства, отчасти стихийной, отчасти сознательно регулируемой и стимулируемой административными,

¹ См. в этом сборнике: Социально-экологический фундамент... и Рекультивация...

финансово-экономическими и архитектурно-планировочными мерами, между естественным и искусственным “полюсами” географической среды могут разместиться следующие основные функциональные зоны.

1. Природные заповедники (резерваты), доступные научным работникам для исследований и экспериментов, студентам – для практики, а широкой публике – для кратковременных экскурсий в отведенных для этого немногих местах. Вмешательство человека в жизнь заповедника допустимо лишь для поддержания природного комплекса в “оптимальном”, условно естественном состоянии. Главная отличительная черта заповедной зоны – не сырьевое, а *информационное использование природных ресурсов*. Постоянные жилища работников заповедника и гостиницы для экскурсантов и практикантов, если таковые допускаются, должны располагаться вне территории заповедника, у ее края, в следующей зоне.

2. Загородные природные парки для многодневного отдыха и туризма, лесные и охотничьи хозяйства, естественные сенокосы, отгонные пастбища – умеренно эксплуатируемые биоценозы естественного происхождения, отчасти с антропогенным видовым составом или специально подобранной устойчивой растительностью, приспособившейся к умеренному напору людей, т.е., в идеале, поликультурные (многовидовые) плантации. Их надо регулярно очищать от мусора, периодически ограничивать или запрещать доступ людей на отдельные участки, как бы оставляя их в залежь. В целом это будет зона *информационно-вещественного* потребления природных богатств. Так же, как и при экскурсиях по заповеднику, важным фактором рекреации в парках остается зрительно воспринимаемый пейзаж, но здесь уже разрешается лежать на траве, купаться, собирать грибы и ягоды, ловить рыбу и т.д. В этой зоне расположатся рекреационные поселения (вторые жилища) горожан, капитальные – компактными сгустками на краю зоны, а легкие и временные – рассредоточенно. В своем подавляющем большинстве это должны быть не постоянные владения одних и тех же лиц или коллективов, а отели и кемпинги для сменяющихся туристов. Стихийный захват участков с преимуществом для первого завладевшего, конечно, недопустим.

3. Территории, используемые для сельского хозяйства средней и высокой интенсивности – традиционные, т.е. преимущественно монокультурные плантации (сады, огороды, поля) и фермы, перемежающиеся с лесополосами, водоохранными лесами, лугами и с пригородными природными парками для отдыха горожан и жителей урбанизированных сел в выходные дни. Широко используются машины и удобрения, имеются капитальные постройки и хорошие дороги. Здесь в общем преобладает *вещественное* (сырьевое) использование природных ресурсов, но в парках соблюдается режим, свойственный предыдущей зоне.

4. Постоянные городские жилища людей и предприятия обрабатывающей промышленности, которые не дают вредных выбросов и поэтому,

а также по разным другим причинам, могут размещаться среди жилой застройки. Это зона *вещественного использования среды, преимущественно искусственной* (антропогенной). Промышленные объекты и научные учреждения, требующие загородного размещения, должны располагаться в предыдущей, третьей зоне. Все, сказанное здесь о городах, применимо и к конурбациям.

5. Центральный деловой район (“сити”) – городской центр или прицентральная зона общественного обслуживания, многоэтажный “форум” с подземными сооружениями, объединяющий торговлю, бытовые услуги, зрелища, а отчасти учебные заведения, медицинские учреждения и спортивные комплексы. Те из учебных и оздоровительных учреждений, которые нуждаются в обширных участках и зеленых насаждениях, расположатся в других зонах. Для рассматриваемой сейчас пятой зоны характерно разностороннее *вещественное и информационное* потребление продуктов культуры жителями города и тяготеющего к нему узлового района. Функции именно этой зоны формируют вокруг города узловой район (см. Б.Б.Родман, 1999, гл. 9). Операции с информацией, доставляемой наукой, искусством и коммерцией, достигают здесь своей кульминации (по отношению ко всему спектру зон). Пространство ценится дороже всего. Растительность сосредоточена в садах и скверах, небольших по площади, но важных по общественному значению.

6. Историко-архитектурный заповедник – старое ядро города, превращенное в мемориальный комплекс. Охватывает как отдельные исторически или архитектурно ценные здания, так и кварталы рядовых домов, сохраняемые в качестве ландшафтного фона. Здесь происходит *информационное* потребление продуктов культуры, главным образом приезжими, т.е. жителями других узловых районов.

Границы рассмотренных функциональных зон не предполагаются неизменными: у городского “полюса” они будут подвижнее, а вблизи природных заповедников устойчивее. Соотношение площадей зон во многом будет зависеть от продуктивности сельского хозяйства. По мере его интенсификации поля должны уступать место огородам, огороды – теплицам, а сельскохозяйственная зона в целом – растущему городу и загородным паркам. В таком случае селитьба и промышленные ареалы перестанут расширяться за счет лесов и пойма.

По степени воздействия на природную среду рационально организованная рекреация должна занимать промежуточное положение между охотничье-промысловым землепользованием, опирающимся главным образом на коренные растительные формации, и земледелием, целиком заменившим первоначальный растительный покров. Этому соответствует и территориальное положение рекреационных угодий в спектре функциональных зон.

Сельскохозяйственное кольцо не изолирует город от природы. Городской и природный ландшафт должны заходить друг за друга клиньями, между которыми найдется место полям и огородам. Городские клинья, естественно, вытя-

нутя вдоль утилитарных путей сообщения, а парковые – вдоль специальных туристских дорог, рассчитанных на прогулки и поездки с остановками. Так можно смягчить территориальные конфликты между рекреацией и сельским хозяйством в пригородной зоне. Но от геометрической формы ареалов мы пока отвлекаемся: к ней мы приблизимся в § 5 и 6.

Городской форум, который по логике вещей должен быть одним из двух полюсов в ряду зон, не может надолго сохраниться в этой роли, потому что его сооружения быстро устаревают физически и морально, но при этом они могут приобрести вторичное, мемориальное значение, т.е. стать музеем. Таким образом, деловой центр города сдвинется в сторону, уступив место резервату исторических памятников.

На протяжении геологической истории суша и море неоднократно сменялись чуть ли не в каждой точке земного шара и местный ландшафт начинал развиваться заново. При помощи человека это может не раз произойти и в будущем. **Парки и заповедники должны расти не только на готовых природных богатствах, но и путем рекультивации промышленных земель и на месте обветшавшей жилой застройки**, если она не приобрела музейной ценности. Не исключено, что на смену кажущемуся необратимым наступлению культурных земель на дикое придет своего рода “многополье”, закономерная периодичность в использовании земель, вековые *циклы культурного ландшафтогенеза*, аналогичные геоморфологическим циклам орогенеза или сукцессиям растительного покрова (Б.Б.Родман, 1974)².

Приведенная схема разработана для компактного района, имеющего от нескольких десятков до нескольких сот километров в поперечнике, но в принципе она безразмерна и безмасштабна, применима к любой территории, вплоть до всего земного шара. Разница между большим и малым районом – в том, что при небольшой длине спектра зон в их ролях выступают однородные земельные угодья и участки, а при громадных расстояниях – пестрые ареалы не сплошного, а преимущественного распространения того или иного типа земель: урбанизированные, сельскохозяйственные, курортные и т.д. По принципу поляризованного ландшафта можно группировать целые страны и обширные регионы мира, учитывая их преобладающую специализацию, но различия между зонами всегда будут относительными и зависеть от того, что берется в качестве включающей их территориальной системы. Ареалы, которые на мелкомасштабной карте перспективного развития целиком попадут в одну зону, при более крупном масштабе изображения могут обнаружить у себя полный набор зон. Переход от крупных частей поляризованного ландшафта к мелким подобен дроблению магнита, в каждом куске которого сохраняются оба полюса.

²См. также в этом сборнике: Рекультивация...

§ 3. Периодические миграции людей в поляризованном ландшафте

Существование биосферы как целостного организма поддерживается множеством разнообразных потоков, но поляризованный культурный ландшафт как антропогенная территориальная система может существовать только благодаря маятниковым миграциям людей: именно эти *возвратно-периодические* движения являются в данном случае системообразующими. Маятниковые миграции не являются привилегией человека, они свойственны почти всем животным, способным передвигаться самостоятельно. Для животного жить в определенном месте – значит совершать вокруг него колебательные движения флуктуации. Те существа, которые сами не могут далеко уйти, движутся пассивно, переносимые потоками в окружающей среде, пользуются для маятниковых миграций периодическими движениями воды и воздуха. Вследствие этого в биоценозах суши и моря тоже возникают функциональные зоны: они сформированы приливами и отливами, бризами, конвекционными потоками.

Перейдя от собирательства к возделыванию сельскохозяйственных культур и к промышленному производству, человек добавил к пищевым передвижениям животных свои производственно-трудовые, культурно-бытовые, рекреационные миграции; их суточные и годовые циклы, заданные астрономическими факторами, дополнил недельной периодичностью, обусловленной режимом труда. Так же, как у животных, все виды миграций людей направлены прежде всего на поддержание жизни своего биологического вида, а тем самым и на сохранение общества; они являются нормальным способом существования особи и личности.

Урбанизация среды и концентрация населения увеличивают его подвижность, а это, в свою очередь, способствует дальнейшей концентрации и приводит к пространственному укрупнению территориальных систем и их частей. Прогресс транспорта и механизация производства позволяют предприятиям и жителям отдельных поселений использовать вокруг себя все большие земельные площади. Чем многолюднее дом или город, тем больше внешнего пространства требуется его обитателям для кратковременных посещений. Трудящиеся заинтересованы в сокращении **п р о д о л ж и т е л ь н о с т и** вынужденных трудовых и культурно-бытовых поездок, в уменьшении их доли в общем бюджете времени, в улучшении комфорта и безопасности на транспорте. Что же касается миграционных **р а с с т о я н и й**, то они, при неизменной временной продолжительности и при прочих равных условиях, по-видимому, могут расти и дальше.

В нашей стране с ее громадными климатическими различиями и некруглогодичным вегетационным периодом неизбежны не только повседневные и недельные, но и годовые (сезонные) трудовые маятниковые миграции большого размаха. Чередование частью населения городских занятий с работой в

сельском хозяйстве, на лесозаготовках, водном транспорте, рыбной путине, в экспедициях, строительных отрядах следует считать нормальным и желательным явлением. Надо только отыскать более эффективные экономические рычаги для регулирования периодических сезонных переливов рабочей силы из отрасли в отрасль, из района в район.

Трудовым сезонным миграциям способствует и возрастающая в наши дни рекреационная функция физического труда (для тех, кто не занят таким трудом профессионально). Механизация производства, избавление многих людей от тяжелой, а то и от всякой физической работы привели к небывалому развитию компенсационных занятий – оздоровительного спорта и любительского труда. Между трудом по основной профессии для заработка и пассивным отдыхом лежит целая гамма промежуточных по своему характеру занятий, выполняющих двойную функцию – утилитарную и рекреационную. Рекреацией может быть любое занятие, не похожее на повседневную и вынужденную деятельность, в том числе и общественно полезный оплачиваемый труд. Земледелие на малых участках, сбор грибов, ягод и лекарственных растений, сенокос на неудобьях, уход за многими видами лесных и садовых культур с трудом поддаются большой механизации, а в лесном хозяйстве и рыболовстве широкое использование механических орудий и машин приводит как правило к антиэкологическим последствиям. В таких случаях пригодился бы организованный полурекреационный ручной физический труд, оцениваемый не только по его товарной продукции, но и по суммарному социальному и экологическому эффекту³.

В пользу проекта поляризованного ландшафта свидетельствует всё возрастающая пространственная дифференциация и *поляризация образа жизни людей*. Современному урбанизированному человеку всё больше присуще диалектическое сочетание контрастирующих образов жизни – городского и загородного. Решение экологических проблем, на наш взгляд, заключается не в смешении этих противоположностей в малоэтажных автомобилизированных пригородах американского типа, а в еще большем разделении. Люди, вооруженные достижениями техники, должны быть сконцентрированы на небольших площадях и в небольших объемах помещений, но те же люди, когда они не пользуются городским комфортом, орудиями и приборами, могут больше рассеиваться по территории. В идеале мы должны научиться проводить время “на лоне природы” почти без вещей и с минимумом одежды, что отвечает многим новейшим тенденциям в развитии отдыха, физкультуры, спортивного туризма и различных общественных движений, направленных на оздоровление людей. **Функциональные зоны поляризованного ландшафта – это также и зоны различного образа жизни, различных норм поведения** у одних и тех же людей, находящихся в разных точках своего пространственно-временного цикла деятельности.

³См. также в этом сборнике: Социально-экологический фундамент...

Один и тот же человек в разные моменты действует на окружающую среду по-разному, поэтому с точки зрения охраны природы важно не распределение людей вообще, а *размещение носителей ролей*, в которых люди выступают время от времени. Воздействие общества на природное окружение надо регулировать таким образом, чтобы агенты (предприятия, машины, орудия, люди в разных ролях), наиболее вредные для природного ландшафта, были территориально сконцентрированы и относительно изолированы от него, а менее вредные получили больше возможностей для передвижения и рассеивания. Это достижимо путем иерархической концентрации и функциональной стратификации агентов и очагов воздействия на среду, путем осаждения их “тяжелых” и “вредных” фракций у некоторых центров и линий.

В сфере рекреации границы функциональных зон должны быть *этическими фильтрами* наподобие тех, которые существуют в домашней жизни. Входя в квартиру, гость снимает головной убор, иногда меняет обувь, а у входа в городской парк или на стадион посетитель оставляет свой автомобиль и дальше идет пешком. По мере удаления от города рекреант обязан отказываться от многих достижений цивилизации вплоть до того, что с дикой природой, сохраняемой в заповедниках и парках, он будет соприкасаться только в качестве безоружного пешехода или пассажира безмоторного судна. В современном развитии туризма и спорта имеются яркие тенденции такого рода, и на них надо опереться в природоохранных целях (Ю.А.Штюрмер, 1974). **Допустимая степень рассеивания рекреанта по территории должна быть прямо пропорциональна уровню его экологической культурности и обратно пропорциональна технической вооруженности.**

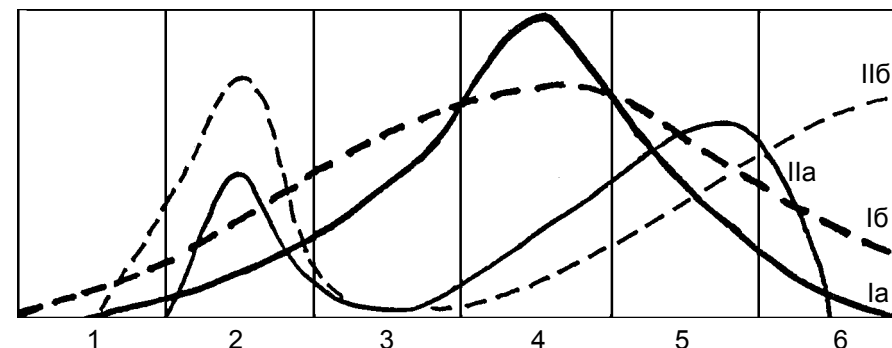


Рис. 2. Людность функциональных зон поляризованного ландшафта при суточных и недельных периодических миграциях людей

I – работники, II – рекреанты и экскурсанты: а – ночью, б – днем;
1 – 6 – номера функциональных зон, те же, что и в тексте § 2.

Поляризованный ландшафт можно рассматривать как пульсирующую территориальную структуру (см. Б.Б.Родоман, 1999, § 4.6), по которой от полюса к полюсу бегут волны. Их порождает различная людность функциональных зон в разные времена года, дни недели и часы суток. Применительно к небольшому району мы изобразили это явление на рис. 2 методами “качественной математики”: кривые показывают отношение “больше – меньше” без всяких единиц измерения.

§ 4. Сетевая поляризация территории

Городские и природные ландшафты не могут располагаться как полюсы на разных концах планеты, они повсеместно перемежаются, поэтому наше представление о поляризованном ландшафте как о простом спектре функциональных зон должно быть трансформировано и приспособлено к реально существующей линейно-узловой системе поселений и транспорта (Г.М.Лаппо, 1978; П.М.Полян, 1980) и подобной ей фактически наблюдающейся пространственной структуре рекреационного землеприродопользования⁴. Каркасами всех функциональных зон должны служить пути сообщения, не только антропогенные, но и природные (включая реки и пути миграций животных). Для территориального симбиоза природы и общества нужна не всякая, а именно *сетевая* поляризация – разделение территории на качественно противоположные системы ареалов, каждая из которых нанизана на свою сеть линий. В узлах сетей расположатся доминирующие полярные элементы ландшафта.

На рис. 3 показана территория, поляризованная двумя сетями коммуникационных линий. Сети, которые пересекаются подобным образом, в математике называются двойственными графами. Каждая такая сеть вместе с облегающими ее функциональными зонами образует *линейно-узловое* пространство. Остальная территория называется фоновой, или территориальным фоном. Перед нами картоид с множественной интерпретацией (см. Б.Б.Родоман, 1999, § 12.5): ему соответствует бесконечное множество возможных поляризованных ландшафтов. Десять из них описаны для примера в табл. 1. Одним из них является рассматриваемый нами *универсальный* поляризованный ландшафт с разнообразным набором функциональных зон (главных типов использования земель), описанных в § 2 – от городских центров до природных заповедников.

Для охраны природы лучше, когда культурные земли, застроенные и возделанные, располагаются островами среди природного ландшафта. В этом случае территориальные фрагменты поляризованного ландшафта напоминали бы схему И.Тюнена (1926). Нечто подобное было в эпоху очагового земледелия, когда вокруг отдельного поселения, окруженного сельскохозяйственными уго-

⁴См. в этом сборнике: Линейно-сетевой принцип...

дьями, простиралось целое “море” почти девственной природы. Современная урбанизация, сопровождающаяся развитием рассеивающего людей континуального транспорта (Б.Б.Родоман, 1999, § 7.5), приводит к обратной картине: в положении жалких островков между городами и транспортными магистралями попадает природный ландшафт. Наблюдается *инверсия* квазитюненовской зональности.

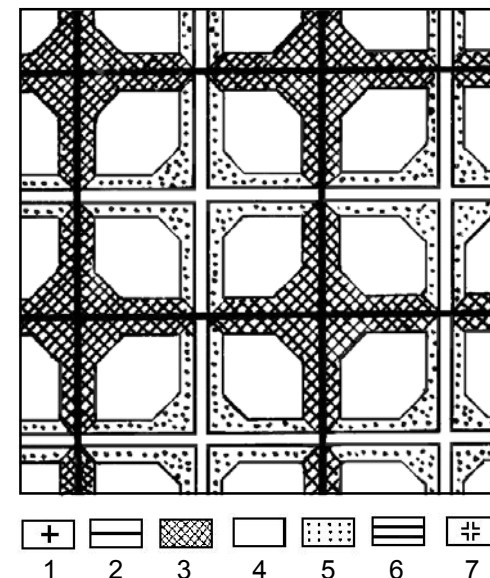


Рис. 3. Территория, поляризованная двумя сетями коммуникаций

Условные знаки объяснены в табл. 1 и в тексте.

Для сохранения экологически благоприятной тюненовской топологии культурного ландшафта вовсе не обязательно, чтобы невозделанных земель было целое “море”: эти земли могут принять форму сравнительно узких коридоров между урбанизированными ареалами, лишь бы только сохранялась территориальная монолитность природных угодий. Этой задаче отвечает сетевая поляризация территории. Чтобы уцелеть и сосуществовать с людьми, природный ландшафт должен приобрести ту же сетевую структуру, которой обладает формирующаяся глобальная система расселения. Ответом природы на “всемирный город” должен стать столь же всемирный природный парк.

В соответствии структуры и ритмов природных и антропогенных территориальных комплексов (своеобразном в каждой конкретной местности) проявляется *резонанс ландшафтов*. Постепенно складывающийся антропогенный ландшафт в процессе своего исторического развития стихийно запечатлел и в зна-

Таблица 1

**Антропогенные ландшафты,
поляризованные двумя сетями коммуникаций
(экспликация легенды к рис. 3)**

Варианты легенды	Род территории	Первая сеть			Фон	Вторая сеть		
		узлы	линии	зоны		зоны	линии	узлы
		1	2	3		5	6	7
I	Жилой район в городе	развязки авто-дорог	авто-дороги	гаражи и стоянки	жилье	скверы	пешеходные дороги	станции метро
II	Торговый комплекс	склады	грузовые пути	служебные помещения	торговые залы	витрины и газоны	пути для покупателей	площадки для отдыха
III	Город	общественные центры	главные улицы	микрорайонный сервис*	селитьба	парки	реки и каналы	озера и пруды
IV	Пригородная зона	общественные центры	утилитарные дороги	селитьба	сельское хозяйство*	парки и леса	реки и каналы	озера и водохранилища
V	С.-х. предприятие**	переработка продукции*	дороги	фермы, полевые станы	поля	лесополосы	реки и каналы	пруды и водохранилища
VI	Район сельского хозяйства и рекреации	с.-х. поселения и предприятия	утилитарные дороги	поля, плантации	пастбища, луга, леса	лесопарки	туристские маршруты	стационарный отдых*
VII	Выставочно-парковый комплекс	служебные помещения и склады	служебные дороги	служебные помещения и склады	экспозиция и аттракционы	скверы и газоны	пути для посетителей	торговля и сервис*
VIII	Поселение в дельте	площади и перекрестки	сухопутные дороги и улицы	живые изгороди	усадебные дворы, дома	галерейный древо-стой	судоходные каналы и протоки	узлы и устья проток
IX	Национальный парк	отели и кемпинги	пути для людей	площадки для пикников	природно-парковый ландшафт	зоны миграции фауны	зверинные тропы и ручьи	ядра резерватов
X	УПЛ***	городские центры	утилитарные дороги	селитьба	сельское хозяйство*	парки и заказники	пути диких животных	заповедники

* Имеются в виду места для названной деятельности

** Латифундия (например, фактический совхоз, колхоз и т.п.).

*** Универсальный поляризованный ландшафт – территория с всеобъемлющим набором функциональных зон

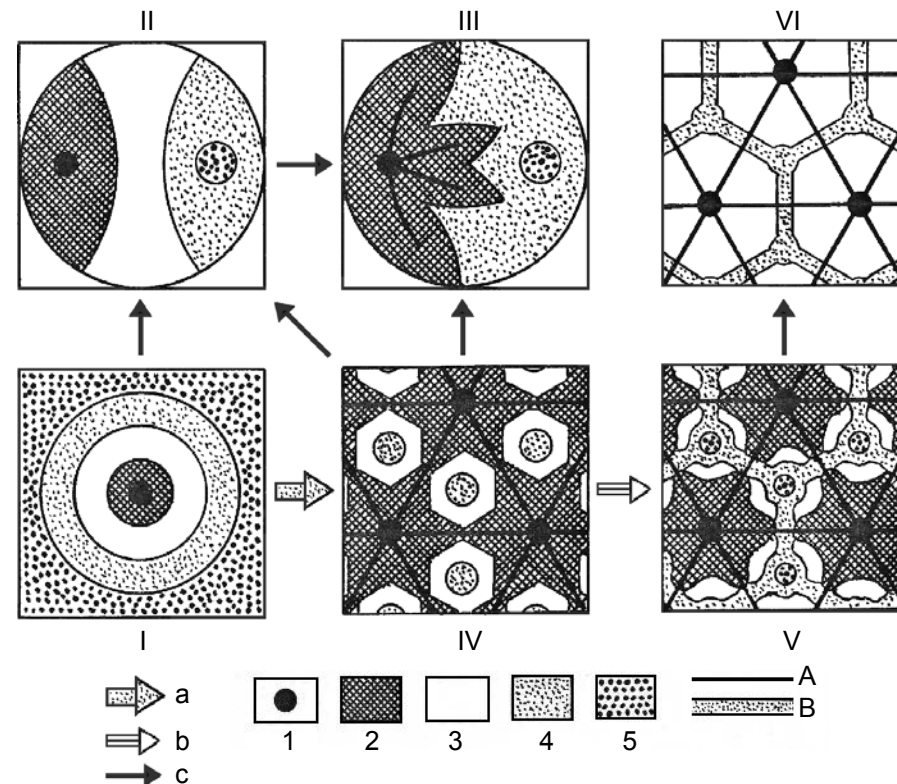


Рис. 4. Экологическая поляризация ландшафта: *a* – объективный процесс, *b* – желательное направление реконструкции, *c* – мысленные преобразования, иллюстрирующие развитие идеи

Ф у н к ц и о н а л ь н ы е э л е м е н т ы : 1 – центры поселений и транспортные узлы, 2 – прочая территория поселений, 3 – сельскохозяйственные земли, 4 – эксплуатируемый, 5 – неэксплуатируемый природный ландшафт; пути сообщения: А – антропогенные, В – природные.

Ф и г у р ы : I – островное расположение поселений и облегающих концентрических зон среди “моря” девственной природы (по И. Тюнену); II – пространственная и функциональная поляризованность городов и заповедников; III – внедрение клиньев природного ландшафта в городскую застройку; IV – срастание соседних поселений вдоль дорог; V – незастроенные земли соединены “зелеными коридорами”; VI – антропогенные и природные коммуникации пересекаются как двойственные графы.

чительной мере унаследовал структурные особенности существовавшего в тех же местах девственного природного ландшафта. Такая преемственность должна планомерно осуществляться и в районах новостроек. Однако в наши дни выдвигается и обратная задача – *согласовать природный ландшафт с транспортно-расселенческим каркасом территории*. Немало видов диких животных за короткое время приспособились к людям и урбанизированной среде, изменили свои ареалы, сезонные и суточные ритмы, структуру питания, но от этого не сделались домашними. Аналогично, но теперь уже искусственно, при помощи людей, должна быть осуществлена и частичная *синантропизация* природного ландшафта, изменяющая его внешние территориальные формы, но не затрагивающая внутренней физической сущности.

Поскольку поселения, разрастаясь и сливаясь вдоль дорог, образуют иерархическую сеть, на долю незастроенных земель также остается сетевая форма. Города и сельскохозяйственные земли разбивают природный ландшафт на мелкие участки, не достаточные для размещения всех необходимых ему морфологических частей (Н.А.Солнцев, 1962), для обитания в нем полноценных биоценозов и многочисленных популяций диких животных с необходимой им численностью особей. Чтобы охранять природу в таких условиях, надо связать из природного ландшафта сплошную сеть – *по кане по здно*, не только заповедать уцелевшие уголки природы, но и соединить их широкими “зелеными коридорами” в сплошной массив, охватывающий всю сушу. Для этого пригодились бы существующие разрывы в застройке, полевые защитные лесные полосы, рекультивированные пустыри, карьеры и свалки, берега озер, поймы рек, овраги, болота, горные хребты. Пересекающие их дороги надо огородить или прокладывать без остановочных пунктов в туннелях и по эстакадам, в выемках и по насыпям.

На рис. 4 показаны некоторые принципы, положенные в основу сетевой модели поляризованного ландшафта: убывание интенсивности хозяйства от центра узлового района к его периферии, желательное взаимопроникновение городской и природной среды территориальными клиньями, разделение срастающихся городов и жилых массивов зелеными коридорами незастроенных пространств и т.п.

§ 5. Синтетическая базисная модель сетевого поляризованного ландшафта

Различные принципы взаимного расположения функциональных зон синтезированы на рис. 5, который является основным в ряду чертежей – картоидов, характеризующих универсальный сетевой поляризованный ландшафт. Как видно из рисунка, после соединения природных угодий зелеными коридорами в сплошной массив в поляризованном ландшафте будут пересекаться две основ-

ные транспортные системы: 1) утилитарные дороги для спешащих людей и грузов с деловыми центрами в транспортных узлах; 2) пути диких животных, собирающиеся в заповедниках. Каждая такая транспортная система порождает свои прилинейные ареалы (см. рис. 3 и табл. 1). На этот базисный каркас путей наращиваются функциональные зоны и в него встраивается третья сеть, добавочная, предназначенная для отдыха и туризма

Из городов, вдоль по осям зеленых клиньев, начинающихся в городских парках, связав все поселения между собой и с местами загородного отдыха, огибая заповедники и касаясь их в немногих точках, отведенных для экскурсий в музеи природы, протянутся туристские колесные дороги, конные и пешие тропы для прогулок и походов уикенда: чем дальше от центра города, тем длиннее маршрут (рис. 6). Кольцевые отрезки туристских путей расположатся по краям зеленых коридоров, ставших линейными зонами дисперсного отдыха. Осевые части этих коридоров получат режим, более близкий к заповедному.

В поляризованном ландшафте должны сосуществовать три обособленных линейно-узловых пространства, отчасти перекрывающихся и связанных некоторыми общими узлами, три мира, в каждом из которых действуют до известной степени свои законы. Первый мир, предназначенный для повседневной жизни и преимущественно утилитарной деятельности людей, располагается вдоль дорог и вокруг общественных центров, совпадающих с транспортными узлами; в целом он подчиняется принципу экономии энергии и времени. Второй мир, отведенный для спонтанного развития природных территориальных комплексов, состоит из природных заповедников и парков. Ленточные парки, они же пути миграций диких животных, образуют связную сеть вместе с заповедниками, расположенными в узлах-расширениях зеленых массивов. Эти два линейно-узловых пространства – равноправные и основные, они окружены территориальным фоном из сельскохозяйственных земель.

К двум основным сетям поляризованного ландшафта добавляется третья сеть, подчиненная, встроенная в первые две сети, т.е. проведенная по их узлам. Она формирует третье линейно-узловое пространство, рекреационное, состоящее из маршрутов и мест стационарного отдыха в узлах туристских путей. В этом третьем мире, охватывающем загородные жилища и туристские дороги посреди парков, принцип экономии энергии деятелей осуществляется не полностью: люди добровольно переносят некоторые физические трудности и жертвуют временем для спорта и эстетического удовлетворения. Пользуясь туристской сетью, путешественник “снимет сливки” с посещенного района: увидит местные особенности природы и сосредоточенные главным образом в центрах поселений памятники истории и культуры, минуя современную стандартную застройку и зону интенсивного сельского хозяйства. Общими территориальными узлами разных пространств будут музейно-экскурсионные объекты: для рекреации и утилитарной деятельности – в центрах городов, а для дикой природы и рекреации – на окраинах заповедников. Таким образом, рекреационное прост-

ранство опирается не столько на собственные рекреационные угодья, сколько на частичное использование нерекреационных территорий. В частности, это означает, что **туризм нуждается не столько в отводе земель для себя, сколько в режиме охраны туристских ресурсов, соблюдаемом нетуристскими землепользователями.**

Расчленение поляризованного ландшафта на три автономных пространства способствует экономии земель, поскольку учитывается линейно-узловой характер пространства человеческой деятельности. Каждое из трех вышеописанных пространств при движении человека вдоль его каркасных линий кажется практически бесконечным, но в поперечном направлении оно сжато.

Культурные и дикие земли участвуют в поляризованном ландшафте в общем на равных правах, но при пересечении и стыке различных территориальных полос природе, как слабому партнеру, делается уступка: сеть парков остается непрерывной, в то время как сеть поселений слегка прерывается. В идеале зеленые коридоры и утилитарные дороги должны пересекаться в разных уровнях, как пешеходы и автотранспорт на главных улицах, т.е. в сущности переплетаться.

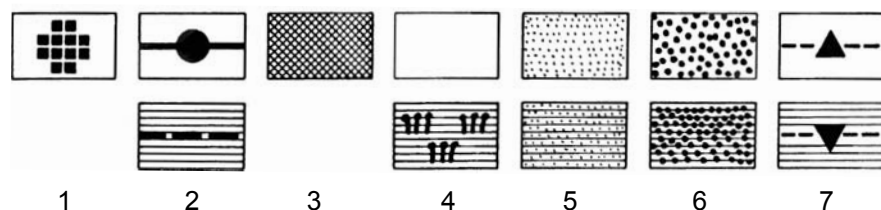
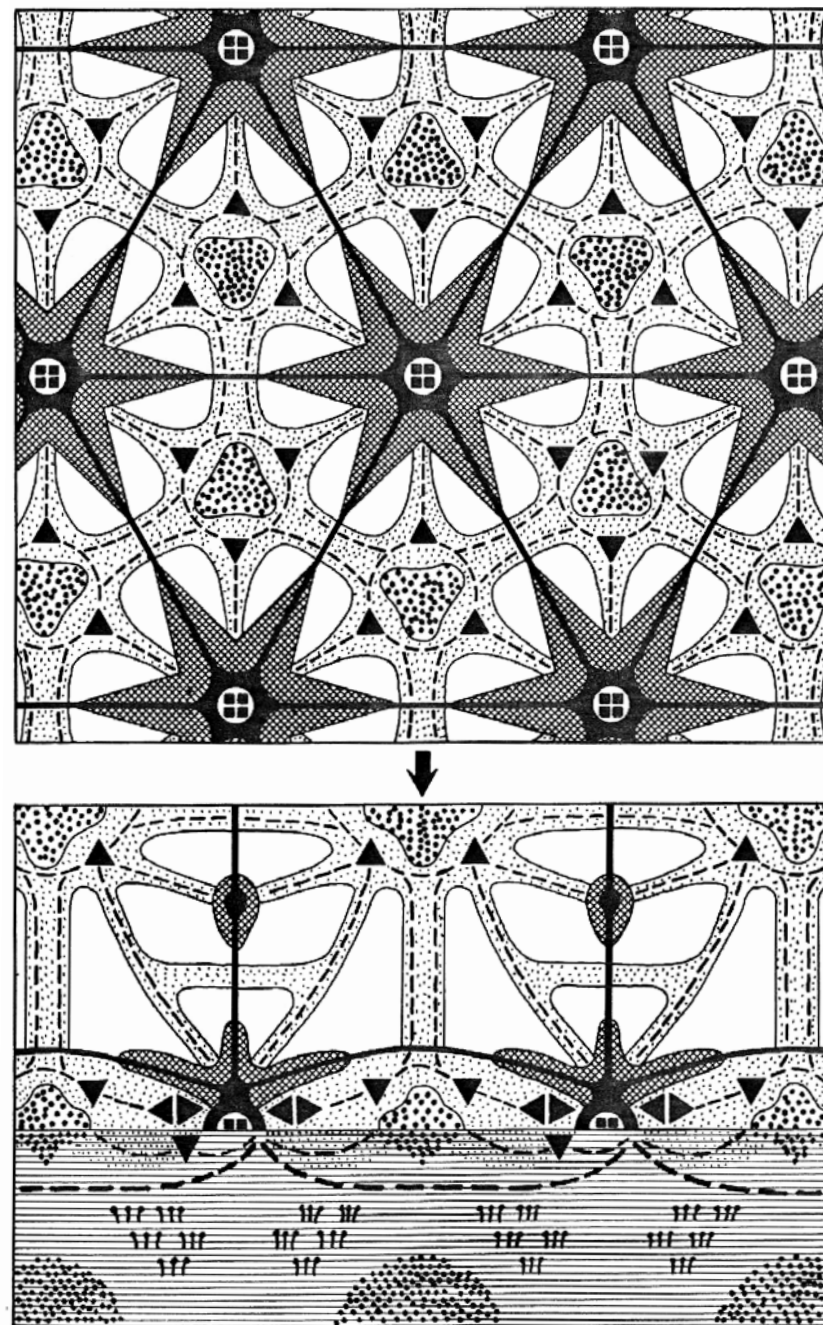


Рис. 5. Универсальный сетевой поляризованный культурный ландшафт: *вверху – на однородной равнине посреди континента; внизу – в прибрежных частях суши и моря (озера)*

Ф у н к ц и о н а л ь н ы е э л е м е н т ы : 1 – городские историко-архитектурные заповедники; 2 – центры городов, утилитарные сухопутные скоростные дороги и водные рейсы; 3 – жилые районы с постоянным населением и обрабатывающей промышленностью, безвредной для окружающей среды; 4 – сельское хозяйство высокой и средней интенсивности, морские (озерные) плантации и промыслы; 5 – загородные природные парки для отдыха и туризма, экстенсивное сельское хозяйство (естественные сенокосы, пастбища, агрорекреационные угодья), любительская охота и рыболовство, лесная промышленность; 6 – природные заповедники; 7 – рекреационные поселения и жилища (дачи, дома отдыха, турбазы, плавучие отели) и соединяющие их туристские маршруты, дороги, тропы, рейсы.



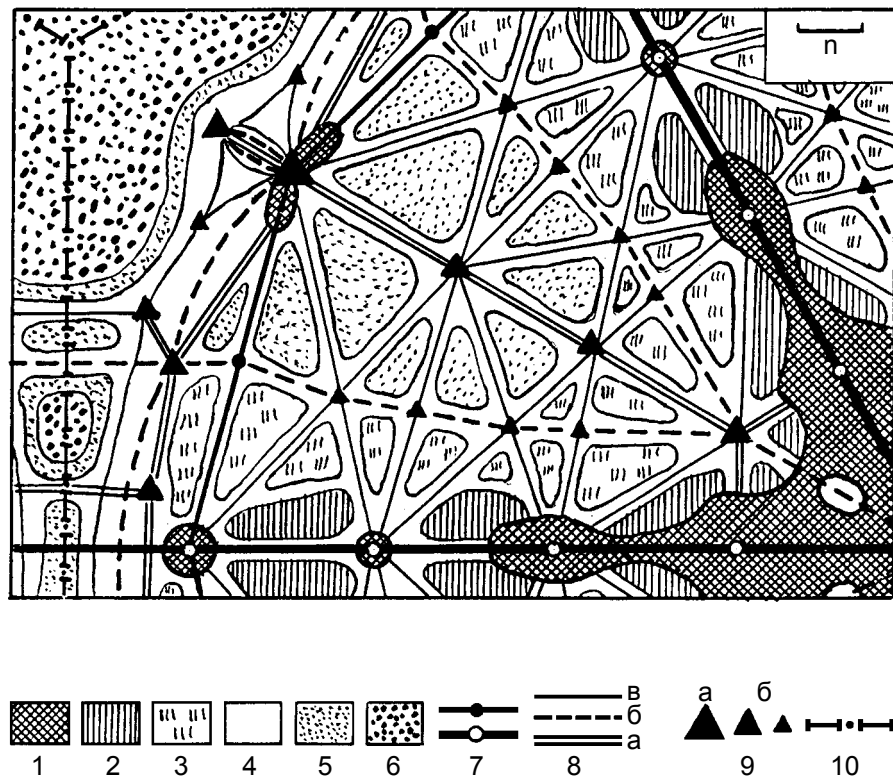


Рис. 6. Желательная планировка сектора узлового района по принципу сетевого поляризованного ландшафта

1 – города и поселки для постоянного проживания; 2 – дачные поселки; 3 – сельскохозяйственные угодья; 4 – природные парки для отдыха, пикников, прогулок; 5 – природные заказники и угодья для охоты, сбора грибов и ягод; 6 – природные резерваты (заповедники); 7 – маршруты общественного транспорта и остановочные пункты; 8 – туристские дороги, маршруты и прогулочные тропы: а) моторнотранспортные, б) биотранспортные (велосипедные, конные и т.п.), в) пешие и лыжные; 9) туристские базы (а), приюты и стоянки (б); 10 – граница узлового района.

Масштаб $2 \text{ км} \leq n \leq 10 \text{ км}$.

Расположение пригородного сельского хозяйства и пригородных природных парков в поляризованном ландшафте представляет собой компромисс двух известных концепций: 1) квазитюненовской зональности, в которой интенсивное и трудоемкое земледелие и животноводство должны окружать город так же, как окружают деревню огороды и поля; 2) лесопаркового пояса, призванного служить резервуаром чистого воздуха и местом ближнего отдыха горожан. Ни та, ни другая идея в настоящее время в чистом виде на практике не осуществима, потому что сельское хозяйство и рекреация конкурируют между собой за место вплотную к городу, а город, кроме того, должен расти территориально. Такой слабый компонент культурного ландшафта, как лес, не может служить препятствием для сильных и агрессивных элементов. “Защитный” лесопарковый пояс становится беззащитным и распадается на островки, превращаясь в лесопарковое ожерелье.

В поляризованном ландшафте эти противоречия разрешаются таким образом, что лесопарковые пояса отодвигаются от границ города и перемещаются на границы его узлового района, но зато приближаются к самому центру города или агломерации в виде клиньев. Сельскохозяйственные земли тоже в общем не удаляются от города, так как у его границ они чередуются с лесопарками, но лежат при этом ближе к транспортным магистралям. Вследствие транспортной деформации моноцентрического ареала (Б.Б.Родоман, 1999, гл. 7) концентрические зоны становятся вогнутыми настолько, что превращаются в продольно-линейные, коаксиальные, кое-где чуть ли не параллельные радиальным дорогам. Наконец, надо пояснить, что зубцы-лучи звезд, столь правильные на рис. 5, в действительности представляют собой рассеченные лепестки селитебных массивов, гирлянды и гроздья поселений или жилых районов, так же глубоко рассеченные, расчлененные, разделенные зелеными клиньями и так же окруженные сельскохозяйственными полями. Об их очертаниях дают некоторое представление рис. 13 и 15 из моей монографии (1999, гл. 7), а также рис. 6.

Узлы стыка трех вышеописанных сетевых пространств – это самые уязвимые места поляризованного ландшафта, где природа и памятники культуры подвергаются наибольшему давлению и нуждаются в усиленной охране. Существует опасность, что разрывы, оставленные для зеленых коридоров, будут застроены вдоль радиальных дорог; экскурсионные зоны заповедников мало-помалу превратятся в зоны массового отдыха; зеленые парковые клинья будут заняты стадионами, выставками, ярмарками. Такое расширение селитбы, дачных поселков и промышленных зон за счет зеленых коридоров, а парков за счет заповедников конечно недопустимо. Увеселительные заведения, выставочные городки и загородные спортивные комплексы должны располагаться среди парков на городском острие зеленого клина, не распространяясь далеко в его глубину. Узлы поляризованного ландшафта должны охраняться преимущественно административными мерами, а периферийные места – косвенными приемами отвлекающе-привлекающей ландшафтно-архитектурной планировки и транспортной политики, а также финансовым регулированием хозяйственной самодеятельности местных жителей.

Геометрические формы и число элементов на наших картоидах не нужно понимать буквально и пытаться в точности претворять в жизнь где-либо в натуре; они предназначены для последующей трансформации, для творческой переработки, для сплава с другими концепциями и конкретными проектами. Вместе с тем, мы стремились к тому, чтобы и на высоком уровне абстракции все очертания и соотношения размеров на чертежах были правдоподобными. Урбоцентрические розетки на рис. 5 шестиконечны и равновелики потому, что в модели рассматривается простейший случай: бесконечная однородная равнина без водоемов, транспортная сеть одного вида без разветвлений, равномерно расположенные поселения одинакового размера без всякой иерархии. Таким образом, в сетевой поляризованный ландшафт, наряду с тюеновской зональностью, включена и гексагональная кристаллеровская решетка центральных поселений (W.Christaller, 1933). Однако все эти неучтенные пока черты реального геопространства предстоит еще внести в наш проект при его дальнейших трансформациях и детализациях (см. § 6).

Круглые поселения, окруженные концентрическими функциональными зонами, и линейные поселения, окаймленные продольными, коаксиальными зонами вдоль дорог – это два крайних теоретически мыслимых состояния сети, изображенных в верхней части рис. 5, они зависят от рода транспорта, формирующего очертания городов (Б.Б.Родоман, 1999, гл. 7). Островное расселение, наиболее благоприятное для природного ландшафта, может поддерживаться, в частности, сочетаниями экспрессных сообщений, без остановок между транспортными узлами решетки, с пешими подходами к каждому узлу. Наш рисунок отображает компромисс между двумя названными крайностями, учитывает современные противоречивые тенденции концентрации и рассеивания селитьбы и продолжающееся развитие автомобильных сообщений наряду с большой, но не увеличивающейся ролью железных дорог.

Итак, треугольно-шестиугольная сеть поселений и дорог и построенных на них функциональных зон поляризованного ландшафта нужна не для того, чтобы искать ей точное геометрическое подобие в реальной действительности или навязывать такую правильную решетку какому-либо району, охваченному планировкой, а как простейшая исходная базисная, теоретическая модель, которую можно и нужно по-разному преобразовывать, приспособлявая к различным местным условиям.

§ 6. Трансформация и детализация теоретического проекта

Одно из возможных преобразований исходной гексагональной решетки поляризованного ландшафта обозначено вертикальной стрелкой на рис. 5. В его нижней части показан прибрежный вариант этого ландшафта на суше и на море. Главной ландшафтообразующей линией здесь стал берег. Сухопутные

дороги в большинстве случаев соединяют населенные пункты с побережьем или связывают прибрежные поселения между собой, а берег, опять-таки для простоты, считается прямолинейным. От этого сеть основных линий стала почти прямоугольной, а подчиненных – диагональной, но принципы их пересечения и стыка остались приблизительно теми же, что и в верхнем, треугольно-шестиугольном варианте.

Прямоугольная решетка может возникнуть и вдали от берега при наличии каких-либо устойчивых элементов, порождающих прямые углы, например, взаимно перпендикулярных дорог, улиц, меж, лесополос, просек, административно-территориальных границ. В силу исторических особенностей землеустройства прямоугольники применимы в большинстве штатов США и провинций Канады, во многих степных районах нашей страны.

На схеме побережья все еще нет рек и не отражен рельеф земной поверхности, но появились зачатки иерархии поселений: у каждого приморского города в хинтерланде (тылу) имеется один спутник. В данном случае наши картоиды безразмерны и безмасштабны, хотя при необходимости такого рода схемам может быть придан один конкретный масштаб или указан допустимый диапазон масштабов (см. рис. 6, 7). Заштрихованным контурам всего рис. 5 на реальной территории могут соответствовать мегалополисы, конурбации, автономные города, члены агломераций, городские районы, микрорайоны городов и сельских поселений, а белым пятнам – как сельскохозяйственные районы целых стран, так и сельские огороды. Внутренняя однородность ареалов относительна, о чем было сказано в § 2 (см. также: Б.Б.Родоман, 1999, § 1.2).

На рис. 5 отражена попытка охватить функциональным зонированием не только сушу, но и море. Показаны морские (или озерные) плантации, рекреационные парки, заповедники. Особенности морских зон выяснятся в дальнейшем, когда люди станут интенсивнее осваивать океан. Пока же можно предположить, что четким размежеванием зон и даже разгораживанием воды сетями и решетками в океане многого достичь не удастся, так как его главные ресурсы расположены в весьма подвижной среде. Возможность сплошной антропогенной функциональной дифференциации всей площади и толщи морей и озер пока слабо изучена, поэтому морские зоны показаны расплывчато.

На суше подавляющее большинство ландшафтов, нуждающихся в охране и восстановлении, тоже связано с водой: они расположены у берегов морей и озер, на водоразделах, в поймах и истоках рек (Д.Эренфелд, 1973). К водоемам примыкают почти все земли, ценные для летнего отдыха в странах умеренного климата. В таких местах и надо устраивать заповедники и парки в первую очередь – конечно, при прочих равных условиях. В одних районах усиленно охраняемые естественные ландшафты лучше совмещать с главными водоразделами и горными хребтами (Кавказские и Уральские горы, Западно-Сибирская равнина), в других с долинно-балочной сетью и побережьями (нечерноземная и черноземная Центральная Россия, Прибалтика, Украина, Нижнее Поволжье), но в

той или иной мере должны оставаться малоизмененными как верховые (приводораздельные), так и низовые (прибрежные, приустьевые) земли. С точки зрения геохимии первые являются автономными, а вторые подчиненными ландшафтами (А.И.Перельман, 1966). Иными словами, мы предлагаем освободить от чрезмерного воздействия со стороны людей главные природные транспортные артерии на суше, особенно их начала и концы. Заstraивать и распахивать в значительной мере можно лишь переходные урочища, разделяя их достаточно широкими лесолугопарковыми коридорами, а также вершины изолированных холмов и их выпуклые, водорассеивающие отроги.

В тех местах, где естественной (природной) основы для лесолугопарковых полос нет, должны применяться чисто позиционные, *модульные* элементы зеленой сети, например, лесополосы и бульвары, разбивающие поля и городскую застройку на правильные клетки, исходя из нормативных размеров, потребностей и архитектурно-планировочных ритмов. Поскольку самый главный природный транспортный каркас древовиден, а нам требуется решетка, то это значит, что пойменно-долинные ленточные парки должны быть закольцованы (зациклены): продолжены и повернуты на водоразделы и связаны с модульными полосами (рис. 7). Так может быть соединен позиционный принцип планировки с принципом функционального соответствия.

Перечислим основные направления трансформации базисной модели поляризованного ландшафта: 1) *наложение* позиционных зон на однородные природные районы, приводящее к дроблению тех и других ареалов; 2) *уподобление* форм – все элементы растягиваются или сжимаются так, что каркасные линии и границы ареалов теоретической схемы совмещаются с соответствующими линиями на карте реальной местности или на менее абстрактном производном картоиде (см. Б.Б.Родоман, 1977); 3) *достройка*, например, соединение островных массивов, замыкание граничных, транспортных и иных линий, сглаживание извилин, формирование более правильных фигур, а также превращение несплошных ареалов в сплошные (часть таких операций осуществляется и при картографической генерализации); 4) *переориентация* (пространственная) – изменение направлений, повороты элементов теоретической схемы, чтобы расположить реальные объекты под неслучайными, экологически обоснованными углами (в подавляющем большинстве случаев – параллельно или перпендикулярно) к важнейшим ландшафтообразующим линиям – дорогам, границам, берегам, тальвегам, а также изогипсам.

При переходе от мелкого масштаба к крупному и от абстрактных картоидов к более конкретным картографическим изображениям трансформация теоретического проекта сопровождается его *детализацией*: сплошные и компактные участки различных видов земель дробятся и расчленяются инородными полосами с сохранением прежней линейно-сетевой полярности в принципе. В качестве примера такой детализации на рис. 6 показана желательная планировка сектора узлового района по принципу “поляризованного ландшафта”. В дан-

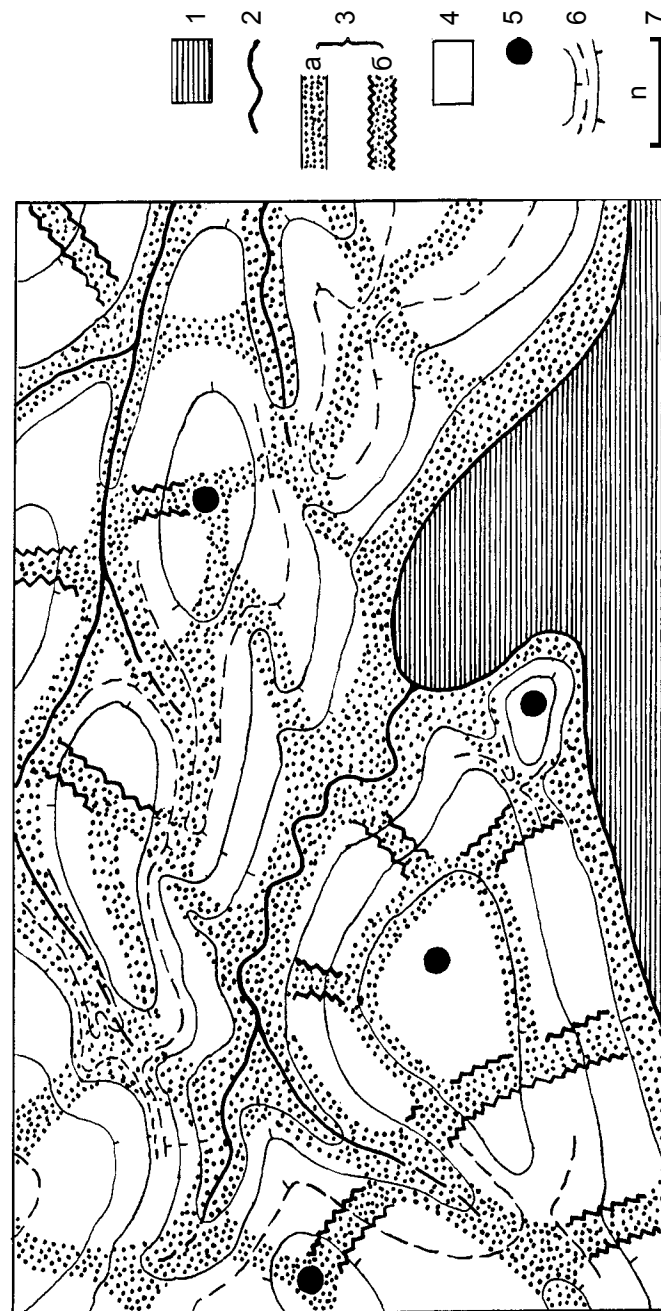


Рис. 7. Желательное использование земель по отношению к рельефу и гидросети на равнинах и возвышенностях

1 – моря и озера; 2 – реки и каналы; 3 – полосы лесов, лугов, парков; а) гидрографические, б) модульно-ландшафтные; 4 – застроенные и распаханые земли; 5 – уникальные доминирующие здания и сооружения, украшающие ландшафт; 6 – изогипсы и бергштрихи; 7 – масштаб: $1 \text{ км} \leq p \leq 5 \text{ км}$.

ном случае осуществлена не только детализация, но и тематическая специализация базисной схемы: она приспособлена к нуждам рекреационной географии, а именно к теме “научные принципы территориальной организации пригородных туристских парков”⁵. Несколько иной вид имела бы построенная на тех же принципах аналогичная схема организации пригородного сельского хозяйства.

Итак, мы видим, что человеческие поселения и дороги наряду с рельефом и реками формируют контуры природных угодий и указывают природному ландшафту те места, где он мог бы лучше сохраниться в урбанизированном регионе. Места в ячейках антропогенной транспортной сети являются относительно менее доступными для большинства людей, дорожащих временем; в известном смысле они так же удалены от центра района, как и его периферия, что способствует охране природы. Вводя в модель новые формы рельефа, гидросеть и иерархию поселений, изгибая берега и дополняя схему новыми деталями, можно сколько угодно преобразовывать ее и дальше, приближая к любой планируемой местности, при сохранении основных исходных принципов.

§ 7. Поляризация территории как часть экологической стратегии

Проект поляризованной биосферы основан на *неклассической концепции охраны природы*, предусматривающей не только заповедание клочков девственного ландшафта и защиту исчезающих видов, но и тотальную охрану естественных компонентов среды везде и всюду в рамках рационального природопользования (Ю.Н.Куражковский, 1969; Ю.К.Ефремов, Г.С.Хозин, 1981). Природа и человек не разгораживаются колючей проволокой, но их взаимоотношения в каждой функциональной зоне регулируются по-своему. Упорядоченным расположением разных типов использования земель достигается ранжированный переход от искусственной среды к естественной. Максимальный контакт с дикой природой разрешается лишь технически не вооруженным людям, подготовленным к этому физически и духовно, иначе говоря, он в идеале доступен каждому экологически воспитанному члену общества.

Для поляризованной биосферы не требуется свободное место, ненаселенный район, новая планета. Экологически рациональная территориальная структура культурного ландшафта должна быть достигнута не разрушением или коренной реконструкцией, а дальнейшим развитием исторически сложившейся системы расселения. Поляризация ландшафта — процесс наполовину объективный, неотвратимо совершающийся независимо от нашего сознания⁶. Он объективен по своей территориальной форме. Расположение существующих и возмож-

ных зон предопределено практически неизменным опорным каркасом расселения и транспорта. Надо наполнить эти формы частично обновленным содержанием, заменить в ряде случаев функциональную “начинку” ареалов, кое-где укрепить и законсервировать их границы, а где-то оставить резервные зоны для роста, используя законодательные и административные меры, финансово-экономическое стимулирование и архитектурно-планировочные приемы. Необходимо соединить объективные законы поляризации с природоохранными мероприятиями и с нормативными принципами, выражающими потребности людей, порою противоречивые, например, желание иметь общедоступные и в то же время хорошо сохранившиеся природные угодья для отдыха вблизи постоянного жилища. Сетевая поляризация территории призвана отчасти разрешать такие противоречия путем выделения зон с разной интенсивностью человеческой деятельности, убывающей от центров узловых районов к их периферии.

Идея поляризации противостоит концепции равномерного размещения хозяйства и растворения селитбы в природной среде, превращения всего мира в дачный поселок или пригород-сад типа американской субурбии. Такие характерные особенности нашей страны, как неравномерное и несовпадающее по плотности размещение населения и природных ресурсов, резкие территориальные и сезонные различия природных условий надо не считать только недостатками, а использовать как положительные факторы для социально-экономического развития в гармонии с природой. Высокая централизация управления и большая организующая роль административно-территориального деления могут стать подспорьем рациональной поляризации. В проектах поляризованной территориальной структуры надо предусматривать также преобладание общественного транспорта над индивидуальным и рельсового над безрельсовым, улучшение качества периодических миграций людей, экономическое стимулирование сезонного полурекреационного и любительского труда, многоцелевое функционирование и сезонную трансформацию различных предприятий и земель в сельском хозяйстве, сфере обслуживания, рекреации и другие мероприятия, составляющие внешнее социально-экологическое обеспечение географических проектов⁷.

С ростом народонаселения и увеличением скоростей транспорта Земля как бы уменьшается, становится теснее. Разновидностью или спутником экологического кризиса можно считать *кризис пространства и времени* — усиливающийся дефицит того и другого, но, так же, как и экологический кризис вообще, нехватка места и времени относительна, она преодолевается путем экономии ресурсов и интенсификации деятельности. Предусматриваемое проектом поляризованного ландшафта направление миграций и роста различных объектов вдоль путей сообщения и придорожных зон, т.е. *функциональная линейаризация* территории, приводит к тому, что пространство для селитбы и туризма, для размещения обрабатывающей промышленности и для миграций животных, для естествен-

⁵ См. в этом сборнике: Географические проблемы отдыха и туризма; Пригородные туристские парки.

⁶ См. в этом сборнике: Пространственная поляризация и переориентация.

⁷ См. в этом сборнике: Социально-экологический фундамент...

ного стока и для обмена веществ в ландшафте становится снова до известной степени неограниченным. Эффективная, актуальная, ощущаемая, используемая емкость пространства возрастает. В результате сетевой поляризации земное пространство человеческой деятельности становится более *кристаллическим* и *анизотропным*, что совпадает с общей тенденцией прогрессивной эволюции вещества и пространственных структур в косной и живой природе.

Коммуникации и тяготеющие к ним функциональные зоны в культурном ландшафте надо уложить так же экономно, как уложила природа различные транспортные сети и связанные с ними органы в теле животного – пищеварительные, кровеносные, дыхательные, нервные. Суммарная длина этих сетей в неизмеримое число раз больше поперечного размера вмещающей их особи. Куда более изумительны способы расположения молекулярных цепей, в которых закодирована наследственная информация. Вероятно, что и во внешней среде человека возможны подобные структуры, а это значит, что *резервы пространства в окружающем нас земном “мезомире” далеко не исчерпаны*. Концепция поляризации получает поддержку от бионики⁸.

Таким образом, сетевая поляризация территории: 1) уменьшает антагонизмы между природными и антропогенными элементами среды и позволяет сблизить их без усиления конфликтов; 2) помогает сохранить и расширить ареалы уязвимых и реликтовых компонентов биосферы, включив их в современную систему человеческой деятельности; 3) увеличивает эффективную емкость земельных угодий; 4) способствует сохранению и усилению разнообразия, чистоты и красоты в окружающей среде. Функциональная поляризация территории могла бы содействовать экономии ресурсов и более интенсивному хозяйствованию.

Август 1987

§ 8. Экофильная поляризация культуры в экстремальных природных условиях⁹

Экологическая поляризация культурного ландшафта может быть частью *экофильной поляризации культуры* – для примирения и сотрудничества природного и культурного наследия с новыми продуктами научно-технического прогресса. Такая поляризация в первую очередь необходима регионам с особенно уязвимым природным комплексом и экстремальными, по ощущениям подавляющего большинства людей, природными условиями.

⁸ См. в этом сборнике: Саморазвитие культурного ландшафта.

⁹ Экофильная поляризация культуры в горных регионах // Преобразование горной среды: региональное развитие и устойчивость; связь с глобальными изменениями. Международная конференция. Цахкадзор (Армения), 1 – 5 октября 1989 г. – М. – Ереван, 1989, с. 42 – 43; 2) Экофильная поляризация культуры в субарктических регионах. – Тезисы несостоявшегося доклада для конференции на Шпицбергене летом 1996 г.

Для сохранения биосферы и выживания человечества все средне- и высокогорные и субарктические регионы мира, прежде всего, острова, а также влажные экваториальные леса, должны стать особо охраняемыми природными территориями типа международных парков. Антарктида и арктические острова должны быть изъяты из юрисдикции отдельных государств и переданы под управление ООН. Главными функциями субполярных и горных природных парков должны быть сохранение и восстановление природного ландшафта, флоры и фауны, регенерация и экспорт чистой воды и воздуха, охрана климата и стабилизация водного баланса Земли, сохранение малых народов, их традиционной культуры и ландшафта, рекреация (отдых, туризм, альпинизм, спорт) для жителей больших городов и густонаселенных стран, научные исследования, экологическое и эстетическое воспитание, творческое вдохновение и общение. Некоторые экстремальные районы пригодны для постоянного расселения интеллектуалов, включенных во всемирную информационную сеть и готовых вести экофильный образ жизни.

Для гармоничного осуществления названных функций необходима *экофильная поляризация инфраструктуры и образа жизни людей*: расщепление культуры на два противоположных, но сотрудничающих компонента – архаичный доиндустриальный и новаторский постиндустриальный, с элиминацией промежуточного звена – элементов агрессивной и расточительной потребительской индустриальной культуры. Так, например, в сфере быта и рекреации это означает, с одной стороны, использование транспортных животных, гребных и парусных судов, перенос грузов людьми, ручной труд, неутилитарное, сакральное отношение к природе и ландшафту; с другой стороны, надежную бескабельную информационную связь, компьютеры, Интернет, экологически автономные жилища, бестопливный и бесшумный воздушный транспорт, дальнюю эвакуацию бытовых отходов на переработку в технопарках среди основного массива расселения. Исключаются автомобили и автодороги, наземные вездеходы (кроме спасательных), топливные электростанции, открытые разработки полезных ископаемых, взрывы и земляные работы, свалки, источники загрязнений и шума. При сооружении экофильных коммуникаций (канатные дороги, монорельсы и т.п.) не должны применяться вышеупомянутые экофобные средства. Таким образом в горах и лесах умеренного и тропического поясов станет возможным постоянное и рассредоточенное проживание семей, занятых надомным профессиональным умственным трудом одновременно с физическими домашними и сельскохозяйственными занятиями, имеющими оздоровительно-рекреационное значение¹⁰.

Основные элементы поляризованной экофильной культуры имеются в существующем образе жизни тех, кто, занимаясь наукой, философией, искусством, сочетает умственный труд с занятиями активным туризмом и альпинизмом, живет по принципу “быть, а не иметь”. Экофильная культура нужна всей Земле, но таким уязвимым ландшафтам, как полярные пустыни, тундры, горы, экваториальные леса, она необходима в первую очередь.

1989, 1996

¹⁰ См. в этом сборнике: 1) Социально-экологический фундамент... 2) Горы и человек...

ПОЛЯРИЗОВАННЫЙ ЛАНДШАФТ ЮГА ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИИ (ПРОЕКТ ЭКОФИЛЬНОЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ)

Задача этой работы – составить предварительный принципиальный концептуальный проект экологического зонирования юга Дальнего Востока России (Приморский и Хабаровский края, Амурская и Еврейская области; далее – ДВР) на основе известной концепции *поляризованного ландшафта* (поляризованной биосферы), предложенной одним из авторов настоящей записки, Б.Б. Родоманом, в 1970 г. (Б.Б.Родоман, 1971, 1974), и на основе анализа долгосрочных последствий распада СССР (В.Л.Каганский, 1995).

Для сохранения биосферы и выживания человечества необходимо, чтобы основные жизнеобеспечивающие природные экосистемы – естественные леса, луга, водно-болотные угодья, прибрежные биоценозы – занимали в среднем не менее трети земной суши (при условии, что будет остановлено загрязнение Мирового океана) и не были чрезмерно раздроблены экофобными антропогенными объектами и угодьями (поселениями, промышленными зонами, транспортными магистралями, монокультурными полями и плантациями). Природно-ландшафтному покрову планеты нужна территориальная целостность, в частности, для беспрепятственных миграций диких животных, и достаточно большая площадь отдельных компактных участков, обеспечивающих развитие тех или иных популяций и сохранение биоразнообразия. (В особо крупных размерах природоохраняемых территорий нуждаются крупные хищники – леопард, тигр – главные предметы охраны в рассматриваемом регионе). Задаче сохранения целостности и разнообразия биосферы отвечает идея *эконета* – всемирной (трансконтинентальной) сети малоизмененных людьми природных ландшафтов.

Одна из концепций устройства эконета – поляризованный ландшафт рассматривает девственную природу и центры больших городов как равноценные полюсы биосферы, разделенные полным спектром функциональных (ролевых) зон, охватывающих все типы землеприродопользования. Поскольку антропогенные поселения и дороги образуют сплошную сеть, то аналогичная сетевая

форма должна быть придана и сохраняемому природному ландшафту для его устойчивости.

Поляризация ландшафта – не только проект, но и объективный процесс, вызванный, с одной стороны, урбанизацией и концентрацией человеческой деятельности в мегалополисах; с другой стороны, – хозяйственным упадком и одичанием (вплоть до стихийного самовосстановления дикой фауны и оживления архаических социальных укладов у людей) во многих странах и регионах (Б.Б.Родоман, 1984). Мы предлагаем негативно оцениваемую социально-экономическую поляризацию превратить в позитивную экологическую: переключить некоторые депрессивные регионы, обладающие большим природным потенциалом, с грабительского расточения природных ресурсов и тщетных попыток наладить конкурентоспособное товарное производство вещей – на экологические услуги; охранять и обогащать вверенные им участки биосферы в интересах всего человечества; избрать в мировом хозяйстве постиндустриальную экологическую специализацию, чтобы местные жители стали *экологическими сторожами* на службе у мирового сообщества. Распад СССР повлек за собой снижение нагрузки на природную среду и усиление поляризации на уровне административных регионов России.

Концепция поляризованного ландшафта создавалась как универсальная, применимая для любых территорий, но отрабатывалась на примере достаточно урбанизированного и равнинного Подмоскovie; использовалась затем в районных планировках Московской и Ленинградской областей, Эстонии и Литвы. Применительно к ДВР эта концепция трансформируется и развивается по нескольким направлениям. Прежде всего, система функциональных зон становится асимметричной и эксцентричной: природный ландшафт, пригодный для обитания особо ценных диких животных, должен занимать в ДВР подавляющую часть территории, потому что урбанистический полюс этого региона находится за его пределами – в Японии, Китае, Корее, а российский Дальний Восток – природно-парковая периферия Азиатско-Тихоокеанского региона, его функциональное дополнение не только по сырью, но и, как должно быть, по экологическим задачам. ДВР – часть (сегмент) комплексного региона, простирающегося далеко за пределы России.

В первоначальном варианте поляризованного ландшафта природный полюс составлял один тип территории – условно девственный, дикий или вторично одичавший, быть может восстановленный, даже рекультивированный природный ландшафт, сохраняемый в заповедниках. В схеме для ДВР предусмотрены *ядра эконета* трех типов: 1) самоохраняемые благодаря крайней малочисленности, труднодоступности и отсутствию интереса к ним у разработчиков природных ресурсов; 2) особо охраняемые, т.е. юридически статусные заповедники; 3) самоохраняемые (через традиционную деятельность местных жителей) этноприродные резервации – места обитания коренных малочисленных народов.

Публикуется впервые. Записка для Всемирного фонда дикой природы (WWF). Соавтор В.Л.Каганский. Одноименная карта, многоцветная, масштаб 1: 5000 000, формат А-2, передана заказчику; в настоящем сборнике не публикуется. При работе над текстом и картой использовался консультант А.Е.Осетров.

ДВР – сверхмилитаризованный регион, но можно извлечь немалую пользу и из этого обстоятельства. Мы предлагаем *экологическую конверсию* – всемерное использование последствий милитаризации в экологических, природоохранных целях: сохранить режим ограниченного посещения пограничных зон и военных спецтерриторий, провести их очистку и рекультивацию для восстановления природного ландшафта, превратить эти земли в заповедники и заказники, использовать пограничников для их охраны, передать некоторые особо охраняемые природные территории под опеку и охрану военных, если есть надежда, что вред от опекунов будет меньше, чем от сторонних посетителей. Государственная граница должна стать надежным заслоном от зарубежных браконьеров и коммерсантов, стимулирующих грабеж природы; должна быть экологически контактной, но барьерной для демографического давления соседнего Китая, экспансия населения которого будет экологической катастрофой.

Экологической специализации ДВР и Сибири должно способствовать беспрепятственное включение России в мировое сообщество. Напротив, экологизации хозяйства и функциональному зонированию в духе эконета мешают тенденции возврата к автаркии и традиционной индустриализации (Е.А.Шварц, 1998), экономический сепаратизм и недальновидность местных властей, пытающихся поправить свое финансовое положение разного рода “проектами”. Так, осуществление проекта Туманган представляется практически несовместимым с сохранением популяции леопарда.

Мы полагаем, что наш проект экофильной организации территории ДВР – дальнейшее развитие концепции поляризованного ландшафта в сторону ее универсализации и глобализации. Нам кажется, что эта схема может быть применена в аналогичных природных условиях прежде всего в странах и регионах умеренного пояса Северного полушария – в Сибири, Аляске, на севере Канады, а также, быть может, в Бразилии, Австралии, Южной Африке.

На нашей мелкомасштабной цветной картосхеме функциональные зоны показаны весьма схематично, в самом первом приближении. Конкретная прорисовка зон вплоть до группировки отдельных землепользований и определения их статуса возможна на дальнейших этапах работы с увеличением масштаба карты.

Ниже следует характеристика функциональных зон поляризованного ландшафта ДВР с объяснением условных знаков картосхемы.

1. Ядра эконета самоохраняемые. Дикий (девственный) или одичавший (заброшенный) природный ландшафт, местами с традиционным экофильным землеприродопользованием. Сохраняется и отчасти самовосстанавливается благодаря крайней малолюдности, удаленности от городов, плохой транспортной доступности, отсутствию привлекательных ресурсов. Экологический режим – предотвращение освоения. Эта зона – резервный фонд для особо охраняемых природных территорий; с усилением напора цивилизации должна дифференци-

роваться и отчасти переводиться в зоны 2 – 4. В таком случае необходимы заповедники для сохранения типичных ландшафтов физикогеографических районов и ядер биоразнообразия. Зона нуждается во внешней и превентивной охране: десанты браконьеров пресекать главным образом вне ареала, в пунктах отправления и пересадки; экологически контролировать намерения и планы использования территории.

2. Ядра эконета особо охраняемые: все заповедники (природные резерваты), существующие и проектируемые, намечаемые и предлагаемые, включая резервные земли для их расширения, – ареалы биоразнообразия; местообитания ключевых, редких, исчезающих, реликтовых видов; девственные и эталонные ландшафты (экосистемы). Экологический режим – запрет всякой неэкологичной (экофобной) активности. Допускается научно-познавательная деятельность в широком смысле. Ареалы этой зоны могут быть фрагментарными (островными), если они окружены сплошными охранными (буферными) зонами и через них соединены между собой коридорами природного ландшафта, обеспечивающими его территориальную целостность и более или менее беспрепятственные миграции животных. При уменьшении внешнего давления (например, вследствие дезиндустриализации и депопуляции региона или экологизации природопользования) необходимость особой охраны теоретически отпадает и зона 2 трансформируется в зону 1.

3. Ядра эконета самоохраняемые – этноприродные резервации: места компактного проживания малых коренных народов и их традиционного экофильного землеприродопользования, способствующего сохранению природного ландшафта и его биоразнообразия. Экологический режим поддерживается институциональными мерами, например, наделением местных сообществ особыми правами, а также финансово-экономическими методами (дотациями и льготами). Возможен доход от познавательного туризма (экскурсий) и от художественных промыслов.

4. Буферы и коридоры эконета особо охраняемые – охранные зоны вокруг всех вышеперечисленных ядер и связывающие их охраняемые природные территории вытянутой, ленточной формы, местами с расширениями, обеспечивающие сплошность природного ландшафта и миграции животных. Пересекаются с транспортными магистралями в наименее людных местах. Проходят по главным хребтам, водоразделам, некоторым поймам рек, вокруг озер, отчасти по морским берегам, вдоль государственных и административных границ. Обладают разнообразным режимом и сложной структурой, делятся на режимно-функциональные поперечные и продольные зоны, не показанные в мелком масштабе нашей картосхемы, где буферы и коридоры не различаются по цвету, а опознаются по форме. Природоохранный режим наиболее строг в охранный зоне у границы заповедника, а в коридоре – на его оси; наименее строг на внешних краях буферов и коридоров. Экологический режим обеспечивается регламентацией и ограничением деятельности (заказники), рекультивацией и регенераци-

ей ландшафта, некоторыми особыми мерами (например, экологической конверсией военных и пограничных территорий). Зона 4 выделена как специализированные территории буферов и коридоров; однако коридорную функцию выполняет и зона 3 (в меньшей степени – зона 5), а буферную – зона 5.

5. Внешний пояс эконета охраняемый – рекреационно-добывающее землеприродопользование для всего нетуземного населения, местного и приезжего; общедоступная альтернатива почти всех природных ландшафтов, имеющих в предыдущих зонах – для лесного хозяйства, сбора “даров природы”, рыболовства, охоты, пикников, пассивного отдыха и созерцания. Включает национальные парки, заказники, охотничьи и рыболовецкие хозяйства, разнообразные туристские и экологические тропы и маршруты; кемпинги, оздоровительные лагеря, туристские деревни и фермы, пасеки, сенокосы, пастбища, питомники полудомашних животных, выборочное экофильное лесопользование. Подавляющая часть пользователей постоянно проживает вне этой зоны, главным образом в городах. В самой зоне круглый год живут те, кто прямо или косвенно поддерживает ее экологический режим своим трудом и обслуживает приезжих.

6. Неурбанизированное сельское хозяйство, относительно традиционное (для последнего столетия), экологически ориентированное, с существенными вкраплениями охотничьих угодий, заказников, главным образом на нелесных, преимущественно водно-болотных площадях.

7. Урбанистическая зона – городские и садово-дачные поселения, промышленные зоны, транспортные узлы, свалки. В настоящее время здесь преобладает экофобная деятельность. В этой и в предыдущих зонах необходимы микрорезерваты и особые микрорайоны окультуренной растительности, входящие в общую сеть эконета.

Линиями того же цвета (красными) на картосхеме показаны транспортные магистрали (рельсовые и безрельсовые) и полимагистрали, давно построенные, сформировавшие линейную систему расселения, с поселениями и широкими придорожными полосами существенной трансформации и деградации (дигрессии) природного ландшафта (растительного покрова), препятствующими обитанию и миграции диких животных. По существу, это линейные элементы, узкие полосы урбанистической зоны.

Линиями другого цвета (коричневыми) показаны прочие главные пути сообщения (автомобильные и железные дороги, некоторые судоходные реки), связанные главным образом с добычей минерального и биологического сырья, с пионерным освоением территории, продолжающимся или прерванным, – не сформировавшие плотную систему расселения, с редким движением транспорта, не препятствующие пересечению их дикими животными.

II

РАЦИОНАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОСТРАНСТВА

САМОРАЗВИТИЕ КУЛЬТУРНОГО ЛАНДШАФТА

Объектом районных планировок следует считать *природно-антропогенный ландшафт* – вещественный фрагмент окружающей среды, формирующийся в приповерхностном слое земного шара в результате взаимодействия природы и человеческого общества. Реальные ландшафты бывают природными или антропогенными в различной степени. Они же могут быть городскими и загородными, урбанизированными и неурбанизированными в той или иной мере. *Культурными* в широком смысле слова называются любые ландшафты, в создании которых люди сыграли значительную роль, а в узком, положительно-оценочном значении – только благоприятные для населения антропогенные ландшафты, которым противопоставляются ландшафты “акультурные”, испорченные. Целью районных планировок можно считать создание рационального, удобного, прекрасного культурного ландшафта, полнее отвечающего требованиям людей. Районная планировка по сути дела целенаправленна, но и в этом процессе существуют элементы стихийности. Именно на них акцентируется внимание в настоящей статье.

Саморазвитие в культурном ландшафте

Исторически сложившийся культурный ландшафт – это целостная система, измененная трудом многих поколений, сложная машина, которую, однако, никто не изобретал и не конструировал, она возникла закономерно, не будучи продуктом персонального разума или единой воли. Если исключить отдельные, конечно нередкие, случаи регулярной планировки городов, разбивки парков, ирригационных работ и землеустройства, порой на обширных территориях, то придется признать, что любое фактическое состояние ландшафта на площадях, измеряемых десятками, а тем более сотнями и тысячами квадратных километров, как правило, было не осознанной целью, а в какой-то мере косвенным, часто неожиданным результатом человеческой деятельности.

Способностью к стихийному самосовершенствованию обладает не только органический мир, но и такие продукты культуры, как естественный словес-

ный язык, фольклор, народное искусство, народная архитектура, донаучная технология, ремесло. По-видимому, то же можно сказать и о культурном ландшафте, тем более что в нем представлены некоторые из только что названных компонентов. Антропогенный ландшафт, так же как разговорный язык или фольклор, есть в значительной мере продукт полубессознательного коллективного творчества народа. Отдельные люди и их группы были целеустремленными и сознательными преобразователями и застройщиками своих земельных участков, но по отношению к ландшафту в целом они выступали не столько как субъекты, сколько как орудия социально-исторического процесса, совершавшегося объективно. Несогласованность большинства воздействий людей на окружающую среду и неуправляемость многих социальных явлений придают развитию антропогенного ландшафта *квазиестественный* характер, родственный спонтанному течению чисто природных процессов.

Саморазвитие культурного ландшафта, особенно при медленном совершенствовании техники, незаметном одному поколению людей и исключавшем какие-либо коренные перевороты в использовании земель, при изобилии природных ресурсов, казавшихся неисчерпаемыми, и при отсутствии катастроф, шло на пользу людям и успело сформировать высокоорганизованные территориальные системы, такие, как возделанная долина Нила в Древнем Египте или оазисы Хорезма. Антропогенные ландшафты не раз восстанавливались после войн, стихийных бедствий и неблагоприятных климатических периодов, хотя иногда на это уходило не одно десятилетие.

Творцы восхищающих нас древних сооружений не всегда обладали выдающимися способностями. Для создания шедевров архитектуры, а тем более для возникновения прекрасного культурного ландшафта персональная гениальность, изобретательность, интуиция были не обязательны. Люди подражали предкам и отбирали самое привлекательное из того, что подмечали у соседей. Таким путем и в наши дни совершенствуются сельские жилища и домашний быт. Сплошь и рядом мастера прилежно копировали образцы, внося лишь незначительные усовершенствования, но порой при всем желании не могли сделать точную копию за неимением подходящего материала, при иных трудовых навыках и прочих местных условиях. Медленное, но неуклонное накопление мельчайших полезных новшеств значило для прогресса строительства, архитектуры, землеустройства не меньше, чем личные достижения смелых новаторов.

С. Лем (1968) считает возможным широко сравнивать историю техники, быта и морали с биологической эволюцией. Конечно, допускавшиеся людьми отклонения от вещей-образцов, от общепризнанных стереотипов и норм поведения не вполне равнозначны мутациям – случайным ошибкам при передаче наследственной информации, потому что эти отклонения были социально обусловлены и направлены сознательными поисками, но вовсе исключить вторжение случайности и роль последующего отбора, видимо, нельзя. Неточности при

1) Краткий вариант: Принципы бионики в эволюции и конструировании культурного ландшафта // Проблемы формообразования в советской архитектуре. Сб. научн. тр., №4. – М.: ЦНИИП-Град, 1978, с. 73 – 76; 2) полный текст (публикуется здесь без изменений): Саморазвитие культурного ландшафта и геобионические закономерности его формирования // Географические науки и районная планировка / Вопросы географии, сб. 113. – М.: Мысль, 1980, с. 117 – 127.

копировании, ошибки, неизбежный индивидуальный почерк мастеров и помехи среды могли играть роль “мутаций”.

Природа и мастер используют одни и те же творческие приемы – *комбинацию* признаков и *отбор* вариантов (К.А.Тимирязев, 1939), но природа уничтожает свои “неудачные” творения в природе, обрекая на гибель менее приспособленные особи и виды, а художник, ученый, изобретатель большую часть отбора проводит мысленно. Ему тоже приходится многое выбраковывать, но не столько готовые изделия, сколько черновики, эскизы, модели. На смену натурным экспериментам и реальным объектам в науке приходят мысленные эксперименты и теоретические объекты. Таким способом процесс творчества ускоряется в миллионы раз. Во столько же раз и по той же причине научно-технический и социальный прогресс оказывается быстрее биологической эволюции.

В антропогенном ландшафте плоды целеустремленной деятельности людей переплетаются с ее побочными следствиями и с продуктами действия стихийных сил природы. Здания, земельные угодья, дороги, улицы, их типы, формы, стили, признаки подвергаются строгой селекции и в природе, и в представлениях людей: время испытывает их на физическую долговечность и моральный износ, они конкурируют в качестве средств производства и предметов потребления, оцениваются и сравниваются как прототипы для дальнейшего строительства. Такого рода отбором обеспечивается накопление положительных свойств.

В биологии наряду с теорией отбора существует теория *номогенеза* – направленной эволюции живых существ на основе закономерностей, первоначально сложившихся на низких, физико-химических уровнях строения белка. Такая эволюция мыслится как закономерное развертывание, осуществление некоторой заложенной строением материи возможности или программы. Примечательно, что творцом концепции номогенеза был выдающийся зоолог и географ Л. С. Берг (1922), основоположник ландшафтоведения в нашей стране. Опыт истории науки показывает, что обе теории – отбора и номогенеза – не антагонистичны, а способны дополнить одна другую, как волновая и корпускулярная теории света. Быть может, мост между обеими концепциями будет построен в культурном ландшафтоведении. Не исключено, что качественное совершенствование строительства, земледелия, землеустройства, быта, улучшение недолговечных, подвижных, заменимых и конкурирующих элементов ландшафта объяснимы законами квазиестественного отбора, а в пространственном развитии улично-дорожных сетей и систем поселений, в общей структуризации и кристаллизации культурного ландшафта, в случаях, когда конкурировать не с чем и отбирать некому, проявляется своего рода номогенез. Это, по-видимому, подтверждают исследования планировки древнерусских городов (Г.Мокеев, 1969). Биологическая теория эволюции и общая теория эволюции систем только выиграют, когда ученые, развивающие эти направления, обратят больше внимания на ландшафт.

Прогрессивное стихийное саморазвитие культурного ландшафта, сколько бы оно ни продолжалось, видимо, преходящая фаза в истории города, района, страны. Самоорганизующаяся система способна функционировать лишь в ограниченном диапазоне внешних воздействий. При возмущениях, превышающих пороговые значения, способность к самовосстановлению исчезает и появляется необходимость внешнего регулирования.

Механизмы стихийного прогресса биосферы и культуры (ноосферы) действуют в наше время “рядом”, но при быстром развитии производительных сил часто не успевают срабатывать, поэтому все сферы человеческих интересов, где можно положиться на стихию, неуклонно сокращаются. Но при усилении планового начала не отменяются объективные законы формирования культурного ландшафта и не устраняются стихийные, неуправляемые компоненты ландшафтообразующего процесса, а, наоборот, требуется их изучение и вовлечение в хозяйственную жизнь.

Проектирование ландшафта в отличие от конструирования промышленного изделия или отдельного здания должно быть не детерминированным, а *вероятностным*. Проектировщики обязаны проектировать не единовременное оптимальное состояние объекта, а длительную серию фаз и пучок возможных направлений его дальнейшего развития, предвидя неизбежные помехи и искажения первоначального замысла, оставляя место для дальнейшей доработки и усовершенствования ландшафта.

Агроном, зоотехник, селекционер используют законы живой природы, но не могут, конечно, изменить их. Аналогичным образом следует поступать и при территориальном проектировании. Города, агломерации поселений, культурные ландшафты, районы надо не только строить, создавать, реконструировать, но и “выводить”, “выращивать”, “лечить”, опираясь на объективные законы их эволюции.

Культурный ландшафт формируется благодаря деятельности людей, а в ней еще не все познано, не все поддается управлению. К формированию территориальных систем причастна и психология человека, проявляющаяся в принятии решений. Не претендуя на полное регулирование и не дожидаясь исчерпывающих знаний, необходимо научиться применять законы развития ландшафта, если надо, и эмпирически, так, как земледелец и ремесленник далекого прошлого искусно использовали непонятные им явления природы.

Исторически сложившийся культурный ландшафт – это не только сочетание пейзажей, но и кладовая народного опыта; не только исторический и художественный, но и политехнический музей. Антропогенные ландшафты прошлого несут немало информации, полезной для строительства и организации территории в будущем. На окраинах старых городов, в посадах и предместьях до того, как они были обнесены новыми укреплениями, без всяких математических расчетов сформировались удобные для своего времени уличные сети, которые экономили земельную площадь, энергию пешеходов и транспортных животных,

препятствовали распространению пожаров и заключали в себе другие, не до конца известные нам оптимумы. Конфигурация пешеходных дорог, застройка речных долин, вершин холмов и крутых склонов, эстетические соотношения между господствующими и подчиненными зданиями, приспособление жилищ к климату, живописная многоярусная растительность сельских улиц – вот главные сюжеты, на которых наши архитекторы и градостроители могли бы научиться у стихийно развивающейся старинной, народной, сельской ландшафтной “архитектуры без архитектора”.

Бионические черты ландшафта

От общего сравнения культурного ландшафта с органическим миром перейдем к их характеристике по отдельным признакам. Ниже перечислены некоторые черты, свойственные организмам, биоценозам и популяциям, природным и антропогенным ландшафтам, а также многим зданиям и сооружениям, их частям и комплексам. У них обнаруживается подобие в морфологии и анатомии, функционировании, динамике, генезисе и эволюции.

1. Внешнее сходство плановых очертаний поселений, улично-дорожных сетей, кварталов, полей с клетками и тканями организмов (в разрезе), с речными системами, листьями, розетками цветов. Сходство форм поселений с листовой мозаикой и гроздьями винограда объясняет, между прочим, теория роста моноцентрических ареалов (Б.Б.Родоман, 1999, гл. 7).

2. Наличие аналогичных по своим функциям органов и систем. “Физиология” культурного ландшафта определяется потоками вещества, энергии, информации. Пути сообщения, реки, трубопроводы играют роль кровеносных сосудов; каналы связи между людьми и средства массовой информации как бы выполняют работу нервной системы. Дифференциации и специализации органов аналогичны функциональные территориальные зоны и районы.

3. Квазистандартизация – характерное для живой природы соотношение между тождеством и различием ее “массовых изделий”. Листья одного дерева, особи одного вида, избы одной деревни похожи, но не тождественны, легко различимы. Индустриализация строительства повышает уровень стандартизации, но это не значит, что застройка должна быть однообразной. Раньше из одинаковых кирпичей строились разные дома, теперь из одинаковых домов можно создавать различные микрорайоны.

4. “Позиционный принцип” – строгая и тонкая зависимость функций, форм и размеров всех объектов от их пространственного, в том числе географического и территориального, положения, от расстояния до других объектов, с которыми они связаны. Неодинаковы верхние и нижние ветви одного дерева, разные этажи в народном жилище, особняке, дворце. Различны степень урбанизации среды, качество жилья, людность, плотность застройки в стихийно развивающихся поселениях на разных расстояниях от транспортных узлов, магистральных улиц, торговых центров, берегов, в зависимости от рельефа, гидрогеологических условий и т. п.

5. Иерархия: а) вложенных объемов и площадей – клеток и органов в организме, комнат и квартир в доме, микрорайонов и районов в городе; б) рядом стоящих и собранных в группы объектов разного размера и мощности – деревьев, господствующих и подчиненных зданий, главных городов и поселений-спутников; в) коммуникационных сетей – артерий и капилляров, главных рек и потоков, дорог разного ранга. При этом объекты “б” могут быть узлами сетей “в” и центрами пространств “а”.

6. Стратификация – слоистость, ярусность, этажность. Наличие объемных слоев в организмах, территориальных зон в природном и антропогенном ландшафте.

7. Моноцентризм объектов, обладающих индивидуальностью и целостностью: наличие у них центра, ядра, оси, стержня.

8. Эксцентриситет. У животного мозг и органы чувств обычно расположены на переднем конце тела, так сказать, “у главного входа”. В поселениях-спутниках, в периферийных районах городов стихийно формирующиеся торговые центры стремятся расположиться “у входа” – у вокзала, станции метро, моста. Широко известен эксцентриситет узловых районов. Например, у восьми из десяти административных областей Центральной России центры сдвинуты к Москве. В общественных зданиях оживлены и многолюдны вестибюли, лестничные площадки. Там вывешиваются объявления, происходят встречи. Это указание архитекторам, где размещать на территории района, промышленного комбината, внутри дома обслуживающие и управляющие предприятия, отделы.

9. Симметрия. С центрами и линиями (площадями и улицами, перекрестками и дорогами) в антропогенном ландшафте связана центральная и осевая симметрия, осуществляемая лишь приблизительно.

10. Расплывчатость границ, бордюренность, “краевой эффект”. В организме, биоценозе, ландшафте пространственные границы смягчены и размыты взаимодействием разных сред; ткани, органы, участки разделены и окаймлены оболочками, переходными слоями, зонами. При мелиорациях и застройке очень важно сохранить по возможности непрерывную сеть экотонных зон, окаймляющих природные и сельскохозяйственные угодья, без чего невозможно нормальное функционирование биогеоценозов (Р.Даждо, 1975).

11. Взаимопроникновение и наложение различных коммуникационных сетей и привязанных к ним органов, сооружений, зон.

12. Укрытие транспортных путей в глубине тела или сооружения. Для простейших организмов транспортной средой служил раствор, в котором они взвешены, но в ходе эволюции все сколько-нибудь сложные существа обзавелись внутренней системой сосудов. Здания современных городов все еще “омываются” (и “размываются”) потоками автомобилей извне, но растет значение и сильнее осознается необходимость внутренних коммуникаций – в туннелях, коридорах, галереях, шахтах, трубах.

13. Отделение артерий от вен, чистых вод от сточных, появление канализации вслед за водопроводом.

14. Превращение сетей в ткани. Древовидные сети сосудов, нервов, дорог по мере сгущения становятся циклическими, образуют клубки, сгустки, сплошные органы. Дороги, обрастая домами, превращаются в улицы линейных поселений, затем появляются кварталы, застроенные по периферии, и, наконец, сплошная застройка, пронизанная внутриквартальными проездами.

15. Полимеризация – замена одноклеточных организмов многоклеточными, многоквартирных домов многоквартирными. Так достигается “эффект агломерации” однородных объектов.

16. Симбиоз, сотрудничество, комменсализм. Этим отношениям между биологическими видами аналогичен “эффект агломерации” разнородных предприятий – промышленных, торговых, обслуживающих; от их соседства выигрывают и сами предприятия, и их клиенты.

17. Приспособленность к окружающей среде и местным природным условиям. Свойственна организмам, биоценозам, народному жилищу и поселением. Во всяком квазиестественном культурном ландшафте отражается его основа – природный ландшафт.

18. Обмен веществ с окружающей средой, местностью, территорией. Приущ поселением и географическим районам не меньше, чем организмам.

19. Постоянное обновление составных частей и материала при сохранении и постепенном изменении общей структуры и формы.

20. Сосуществование и сотрудничество элементов разного возраста – старых и молодых особей в популяции и семье, высших и низших форм жизни в биоценозе и биосфере, старых и новых зданий и архитектурных стилей в квазиестественном культурном ландшафте.

21. Наличие прогрессивных, консервативных и реликтовых элементов.

22. Сукцессии – закономерные смены видового состава и местоположения биоценозов, типов застройки и землепользования в антропогенном ландшафте.

23. Возрастание разнообразия в ходе спонтанного развития. Многие философы и кибернетики считают усиление разнообразия главным признаком всякого прогресса.

24. Поляризация – появление органов, участков, противоположных по своим функциям.

25. Мутации и отбор как вероятные механизмы эволюции, о чем было сказано выше.

Перечисленные черты могут лишь условно считаться биологическими, поскольку они впервые проявились или были подмечены в живой природе. В действительности они не специфичны растениям и животным, а свойственны многим самоорганизующимся системам и потому могут быть названы “квазибиологическими”. Еще лучше назвать их *бионическими* и связать с известным направлением науки, техники и строительства – бионикой.

Ландшафтно-географическая бионика

Бионика – это использование при изучении и конструировании неживых объектов особенностей, присущих живым организмам. В технической бионике применяются некоторые черты устройства растений и животных при создании машин: так, кожа дельфинов послужила образцом для обшивки подводных лодок (Л.Жерарден, 1971). Архитектурная бионика воплотилась в трубчатых каркасах, яйцевидных сводах, складчатых и надувных конструкциях (И.Б.Литинецкий, 1968; Ю.С.Лебедев и др., 1971). Если в сферу интересов архитектора при этом втягивается окружающая среда, то бионика становится ландшафтно-архитектурной, а если учитываются природные территориальные комплексы и проектируются обширные районы, то открывается поприще для конструктивно-географической бионики.

Географической бионикой или, сокращенно, *геобионикой*, надо называть изучение и конструирование территориальных систем, по своему пространственному устройству в чем-то аналогичных живым организмам и их сообществам. Геобионика поможет воспользоваться живыми моделями при проектировании городов, транспортных узлов и экономических районов. Ландшафтно-архитектурная и географическая бионика объединяются, сливаются в понятие “ландшафтно-географическая бионика”. Отметим главные направления конструктивной географии и градостроительства, требующие применения принципов бионики.

I. Рациональная пространственная организация всей деятельности людей – труда, быта, отдыха, общения. Цель – всестороннее самовыражение личности в пределах поставленных политическим строем, экономикой, экологией. Ведущий принцип организации пространства – позиционный (см. пункт 4 предыдущего раздела). Архитектура и планировка – овеществленная топология пространственной системы, включающей человека и его среду. Основные формы сооружений и ареалов определяются транспортом и миграциями людей.

II. Территориальная организация биосферы. Цель – гармония технически вооруженного человека с природой. Ведущий принцип – сетевая поляризация культурного ландшафта (см. пункты 11 и 24). Город и естественная природа – два равноценных полюса окружающей среды, присутствующие в больших и малых территориальных ячейках. Две сети, утилитарный транспорт с общественными центрами в узлах и поселениями вдоль линий и ленты парков, сходящиеся к природным заповедникам, переплетаются, как при симбиозе. На этот каркас наращиваются остальные, промежуточные зоны. Проект назван “поляризованной биосферой” (Б.Б.Родоман, 1971, 1974).

III. Пространственные формы городов будущего. Цель – экономия пространства. Ведущий принцип – овеществление (эдикация, реификация) сетей (см. пункт 14). Все сооружения рассматриваются как искусственные (техногенные) аналоги растительного покрова. В ходе вековой эволюции первона-

чально изолированные и компактные приземистые здания и “пленочные” поселения, неглубоко укоренившиеся в грунте, растут вверх и вниз. Их стволы-башни и корни-шахты ветвятся и обрастают новыми помещениями, улицы и площади сменяются коридорами и залами, постройки срастаются прежде всего вблизи земной поверхности в сплошной город-здание, как бы плавающее в земной коре. Зона непосредственного потребления солнечного света вытесняется на поверхность – жилые комнаты, сады на крышах и террасах (М.Рагон, 1969; Б.Б.Родман, 1971) (рис. 8)¹.

“Поляризованная биосфера” и ее объемная, трехмерная разновидность “город-здание-корабль-лес” не возникают или сооружаются обязательно на свободном, пустом месте, а постепенно, путем стимулирования и сдерживания различных сторон человеческой деятельности, выращиваются на основе существующей среды с сохранением преемственности ее основных форм и сетей. В этой преемственности и заключается главное отличие географического проекта от предложений многих архитекторов и градостроителей. Таким образом, можно использовать рациональные зерна многих известных проектов и утопий.

Геобионика проливает свет и на эстетику ландшафта. Поскольку важным компонентом красоты является интуитивно ощущаемая закономерность и целесообразность, красив тот ландшафт, в котором в наибольшей степени осуществились различные квазибиологические черты. Становится понятным, почему красив, например, многопородный и многоярусный климаксный лес; лесистохолмистая местность со зрелым эрозионным рельефом; увенчанная храмом старая деревня, вросшая в природу своими садами и живыми изгородями, и т. п. Такой ландшафт кажется гармоничным, естественным, жизнеутверждающим. Напротив, “абионичность” в архитектуре, строительстве, землеустройстве ощущается как насилие над природой и человеком.

В век быстрого научно-технического прогресса и планового хозяйства надеяться на стихийное самосовершенствование антропогенного ландшафта, конечно, не приходится, но это не должно мешать географам и градостроителям перенести некоторые черты или результаты спонтанного развития в проектируемую среду. Геобионические принципы конструирования в ландшафтной архитектуре, градостроительстве и прикладной географии означают не только непосредственное подражание живой природе, но и использование некоторых положительных свойств квазиестественного культурного ландшафта, в котором эти принципы сплошь и рядом уже воплотились автоматически.

Естественно напрашивается и противоположный путь моделирования – использование устройства территориальных систем для конструирования негеографических объектов. Это направление можно назвать *геоникой*. Техничес-

¹ Рис. 8 публикуется впервые. Чертеж демонстрировался 26 и 27 сентября 1978 г. на выставке в Музее архитектуры им. А.В.Шуева на научно-творческом совещании “Актуальные проблемы архитектурной бионики” в ЦНИИ теории и истории архитектуры.

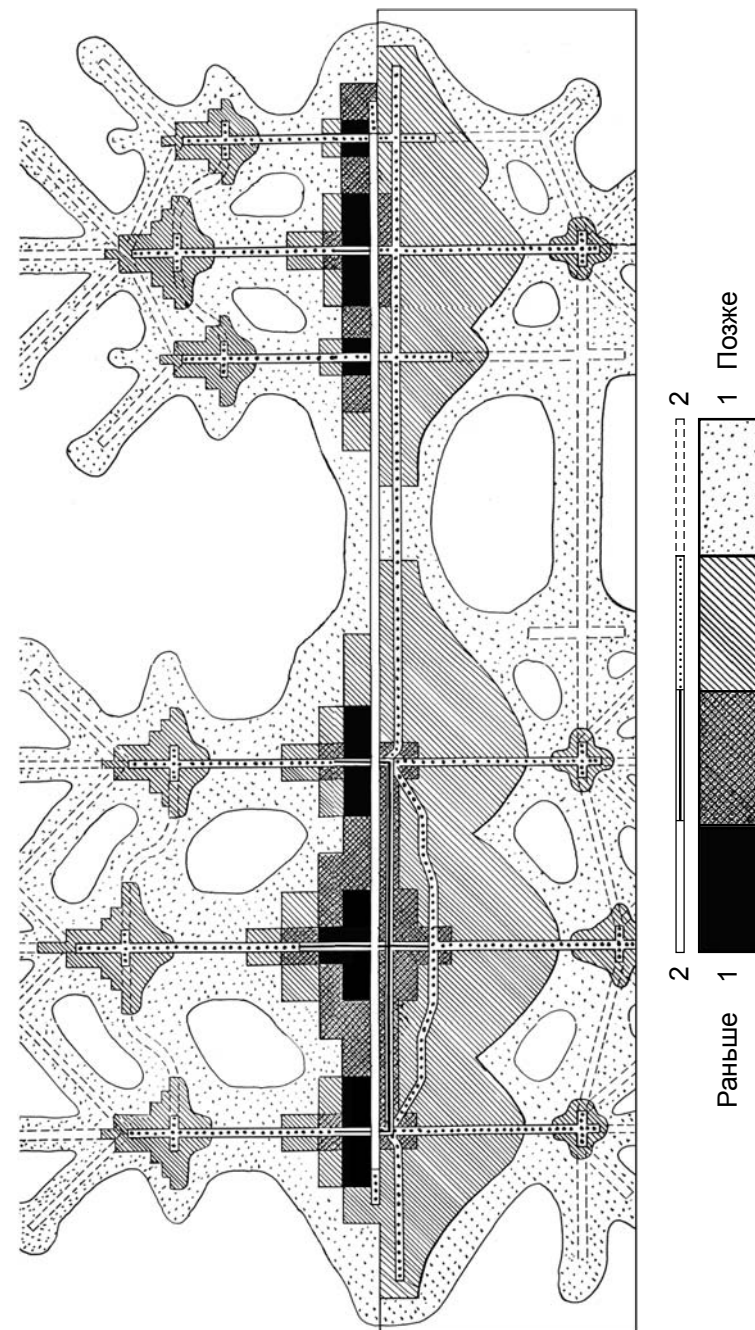


Рис. 8. Высотнo-подземное развитие городов, подобное эволюции растительного покрова (профиль) Пространство, занимаемое зданиями (1) и линейными коммуникационными сооружениями (2).

кая геоника могла бы заимствовать некоторые черты ландшафта и его транспортных сетей при конструировании машин, архитектурная – для интерьера гигантских городов-домов будущего, а биологическая – для создания каких-либо искусственных организмов и их сочетаний.

Рассмотренные проблемы находятся на стыке географии с дисциплинами архитектурно-градостроительного профиля, и потому возникает вопрос: в чем здесь специфическая задача географов? Географ в деле районных планировок призван определять, прогнозировать, проектировать *территориальную структуру* культурного ландшафта, используя свои знания о включенных в него природных территориальных комплексах, а также географические методы и масштабы изучения. Географичны те работы, в которых географический объект – ландшафт, геосистема изучается, проектируется при помощи географических методов, и прежде всего картографирования и районирования.

11 декабря 1975, 14 апреля 1978

СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФУНДАМЕНТ РАЦИОНАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕРРИТОРИИ

Географические науки призваны участвовать в решении таких глобальных задач, как рациональная территориальная организация всей деятельности людей, улучшение среды обитания, обеспечение возможностей для сохранения и дальнейшего развития человечества в пределах земной биосферы. Систему мероприятий, условий, теоретических положений и допущений, принятие и осуществление которых позволило бы применить достижения географии для желательного нам переустройства земного мира, мы назовем *социально-экологическим фундаментом конструктивной географии*. Некоторые “кирпичи” этого фундамента по отдельности уже достаточно известны, о них следует только напомнить; другие представляются новыми и вместе с тем спорными, они заслуживают более пристального рассмотрения и закрепления в специальных терминах.

Территориальные аспекты охраны природы

Забота о территориальной структуре ландшафта. Природноландшафтный покров нашей планеты можно сравнить с поношенной одеждой, в которой люди наделали слишком много прорех. Сегодня платье еще держится, но может настать момент, когда оно неожиданно быстро спадет с “оскальпированной Земли” (А.Ленькова, 1972). Чтобы предотвратить эту катастрофу, надо заблаговременно установить для всей земной биосферы, ее главных природных зон и физико-географических районов количественные пределы допустимого изъятия земель из коренного природного ландшафта, включив соответствующие наблюдения в глобальный и локальный мониторинг окружающей среды (Э.В.Гирусов, 1974). Представляют интерес минимально допустимые доли и площади ареалов сохраняемых и по-разному используемых морфологических элементов природного ландшафта, их пространственные очертания, желательное соседство и расстояния между ними, а также возможности и нормативы их замены идентичными или функционально равнозначными землями, расположенными поблизости или вдали от уничтожаемых природных территориальных комплексов.

Высокая доля естественных ландшафтов. Для сохранения системной целостности природной ландшафтной сферы и ее способности служить доста-

точно емкой средой для людей и продуктов человеческого труда, по-видимому, необходимо, чтобы многоярусные леса и луга, вмещающие разнообразный животный мир, занимали не единицы, а десятки процентов площади суши (Д.Л. Арманд, 1966; Ж.Дорст, 1968; С.А. Doxiadis, 1968). Более точные цифры, дифференцированные по районам, – задача будущих исследований. В число ландшафтов, которые мы назвали естественными применительно к проблеме охраны природы, должны войти не только заповедники, парки и еще не освоенные земли, освобожденные от “поставок” сырья, но и многовидовые (поликультурные) плантации, охотничьи угодья и пастбища, умеренно эксплуатируемые в пределах естественного прироста биомассы (К. Уатт, 1971).

Сохранение ландшафтного разнообразия. Привычные представления об освоении и использовании земель давно нуждаются в коренном пересмотре. Спонтанные, стихийно развивающиеся ландшафты естественного происхождения нужны не только для того, чтобы рано или поздно превратить их в “культурные” земли (В.Б. Сочава, 1967). Экваториальные леса, саванны, степи, лесотундры, тундры и полярные пустыни, а также кустарники, мелколесья, крутые склоны, поймы, мелкие речки и болота в обжитых районах – это не только резервные земли для строительства, заселения или распахки, объекты мелиорации, ждущие внедрения интенсивных видов сельского хозяйства, но и необходимые детали той биосферной машины, которая обеспечивает людям возможность жить на Земле (Р. Дажо, 1975). Исчезновение отдельных участков такого рода, конечно, неизбежно, но ни одно из природных урочищ не должно быть полностью ликвидировано как класс (тип, вид) в пределах какого бы то ни было физико-географического района площадью более 1 тыс. км². Беспольных видов природного ландшафта, вероятно, не существует.

Территориальная целостность ландшафтной оболочки. Растущие города, антропогенные коммуникации и примыкающие к ним “культурные” и “некультурные” земли (агробiocенозы, пустыри, свалки) блокируют природный ландшафт и расчленяют его на мелкие участки, величина которых недостаточна для нормального функционирования природных территориальных комплексов и сохранения необходимой численности обитающих там популяций диких животных. Чтобы предотвратить дальнейшее раздробление биосферы антропогенными объектами, надо опереться на законы *концентрации* населения и всех производительных сил. Наблюдается концентрация очаговая (собирающие вокруг центров) и линейная (вдоль линий). Эти процессы надо стимулировать экономическими и административными мерами. Необходимо проектировать более компактные города и линейно-узловые системы расселения с разрывами для лесопарковых “коридоров”, совмещать линейные коммуникации в полимагистрали и многоэтажные дороги.

Коммуникационное единство биосферы. Вся природная оболочка Земли и каждый ее природный ландшафт – это не только морфологический комплекс, но и транспортная система. В человеческом обществе передвижение осу-

ществляется по сети линий, поэтому антропогенный ландшафт имеет *линейно-узловую структуру*. В природе распространены фронтальные перемещения (например, воздушных масс), а также промежуточные между линейными и фронтальными, но велика и роль линий, прежде всего гидросети. Для обеспечения транспортного единства природного ландшафта необходимо соединить все его уцелевшие, охраняемые или восстанавливаемые островки “*зелеными коридорами*” – достаточно широкими полосами лесов, лугов, парков, облегчающими миграцию животных и позволяющими туристам проходить значительные расстояния без контакта с урбанизированной средой (линейные природные парки и трансконтинентальные туристские тропы). Подавляющее большинство земель, нуждающихся в охране и в то же время привлекательных для рекреации, связано с водоемами (Д. Эренфелд, 1973), поэтому основу природного транспортного каркаса должны составить реки, тальвеги, береговые линии и главные водоразделы. Чтобы успешнее противостоять урбанизации и вступить в гармоничный “симбиоз” с системами расселения, природный ландшафт должен перенять у них циклическую (решетчатую) линейно-узловую структуру.

Экологическая поляризация окружающей среды. В предложенных нами проектах территориальной структуры культурного ландшафта (Б.Б. Родоман, 1971, 1974) многоэтажный центр большого города и малоизмененный природный ландшафт заповедника рассматриваются как полярно противоположные, но равноценные и равноправные виды современной окружающей среды. Принятие этого постулата – пример того, как в нормативную теоретическую модель закладывается не только сущее и должное, но и желательное. В действительности наблюдается “плохая поляризация”: с одной стороны, растут большие города, а с другой – приходят в упадок многие сельские местности и окраины, поскольку темпы их социального развития не поспевают за аналогичными процессами в урбанизированных ареалах. Предполагается “хорошая поляризация”: превратить экономически отстающие районы в места процветающей природы и рекреации, так как заповедники и рекреационные парки все равно должны где-то находиться и занимать значительную долю суши; отведем же им места, найденные не только по физико-географическим свойствам, но и по экономико-географическому положению.

Буферные зоны. Одним из источников этого понятия явились охранные зоны вокруг заповедников и памятников культуры. В предложенной нами концепции *поляризованной биосферы*, или *поляризованного ландшафта* (Б.Б. Родоман, 1971, 1974), все функциональные, зоны, промежуточные между городским центром и заповедником, т.е. селитебные, сельскохозяйственные, парковые, считаются буферными. Они устраняют нежелательное соседство уязвимых объектов с агрессивными, предотвращают рост городов за счет ценных природных угодий. Под влиянием транспортных линий все эти зоны деформируются, их правильные очертания возможны только в идеальных моделях.

Экологизация общественного производства

Экологически обоснованные цели производства. Целью общественно-го производства должно быть, конечно, всемерное удовлетворение человеческих потребностей, но не всяких, а только разумных, безвредных для общества, оправданных с медико-биологической и экологической точек зрения. Формирование культурных потребностей – одна из главных задач экологического воспитания. Человек должен получать удовлетворение не столько от вещей, составляющих его собственность, сколько от впечатлений, доставляемых природой, искусством и другими людьми. Необходимо переносить центр тяжести потребления с вещей на информацию, совершенствующую самого человека, делающую его способным быть счастливым без переработки больших масс сырья и энергии. При этом общественное производство должно удовлетворять потребности не только людей, но и многих других живых существ, населяющих Землю, без чего невозможно сохранение естественной биосферы. Народнохозяйственные планы должны быть экологически обоснованы. Проекты, затрагивающие природу, надо широко обсуждать и публично защищать перед представителями научных и общественных организаций. К природе должна применяться своего рода “презумпция невиновности”: бремя доказательства должно лежать на проектировщиках, а не на защитниках среды обитания.

Двусторонняя экологическая функция сооружений, хозяйственных мероприятий и земель. Почти все, что сооружено людьми в наши дни, по отношению к природе носит наступательный или оборонительный характер, т.е. отражает в какой-то мере наш конфликт с нею. Стены, плотины, дамбы, сваи, фундаменты защищают результаты труда от разрушительных сил природы. Эти силы словно отпихиваются, отбрасываются нами в сторону и там накапливаются, а потом возвращаются, как бумеранг. Тает многолетняя мерзлота под зданиями, увеличивается угроза наводнений и селей, дезинсекцированные поля атакуются новыми полчищами вредителей. Чтобы предотвратить “*эффект бумеранга*”, необходимо сделать так, чтобы одни и те же продукты труда не только защищали нас от стихийных сил природы, но и берегли природный ландшафт от нежелательных нарушений человеческой деятельностью. Нужны, например, мостовые и насыпи, по водопроницаемости и теплопроводности мало отличающиеся от замещенных ими естественных грунтов; мосты, перекрывающие вместе с предмостными эстакадами всю пойму, а то и долину реки без насыпей; широкие, извилистые лесополосы разной ширины, согласованные с рельефом, защищающие не только поля, но и животный мир. Сельскохозяйственные угодья кроме людей и домашнего скота должны кормить также и дикую фауну, не только промышленную охотниками, но и прочую, экологически необходимую. Эти *услуги природе* также должны считаться продукцией сельскохозяйственных предприятий.

Многовидовые плантации и фермы. В настоящее время главными источниками пищи для людей служат одновидовые (монокультурные, однопо-

родные) группы домашних растений и животных, не устойчивые и не способные существовать без постоянной и трудоемкой поддержки человека. Грубое механическое и химическое вмешательство в жизнь почвы, растений и животных без знания всех возможных последствий, безоговорочное подчинение агротехники соображениям удобства при механической обработке земли вызывают в биосфере нежелательные цепные реакции, на фоне которых высокая продуктивность хозяйства, даже если она поддерживается на протяжении многих десятилетий, оказывается лишь временным этапом на пути к необратимому истощению природных ресурсов. Гораздо эффективнее более тонкий, биологический метод управления – регулируемое людьми воздействие одних организмов на другие, но оно требует образования устойчивых биотических связей, возможных на многопородных плантациях и фермах, по своему устройству более близких к естественным биоценозам и органически включенных в природный ландшафт. Эксперименты показали, что разумный отстрел диких животных в африканской саванне приносит гораздо больше мяса и других продуктов животного происхождения на единицу площади, чем разведение там же овец и коз. Те же поучительные выводы действительны и для скотоводческих районов США, и это привело к гипотезе, что монокультурное сельское хозяйство европейского типа – не единственный, а во многих случаях не лучший способ добывания “хлеба насущного”; он должен быть дополнен разумной эксплуатацией дикой и не полностью прирученной фауны (Ж.Дорст, 1968; Использование..., 1972).

Бионизация производства. Современное сельское хозяйство во многом подражает обрабатывающей промышленности с ее четкой специализацией, цехами и поточными линиями. Вряд ли целесообразно переносить на живую природу приемы и традиции, возникшие при переработке мертвых тел. В то время как в промышленности и строительстве намечается *бионизация* – подражание конструкциям и процессам, осуществляющимся в живых организмах, сельское хозяйство еще тянется за вчерашним днем промышленного производства, пытаясь решить все проблемы при помощи механизации и увеличения энерговооруженности. Назрела необходимость большей бионизации и самого сельского хозяйства, приближения его к природе. Это касается и управления производственными процессами. Усилия селекционеров должны быть направлены на терпеливое формирование сложных, многовидовых агробиоценозов – плантаций, которые бы сами себя возделывали, стад, которые бы сами себя пасли. Вот что было бы подлинной, не механической, а *биологической автоматизацией* сельского хозяйства, включившего в свою технологию спонтанный автоматизм природы. На смену “индустриальной простоте”, нередко навязываемой сельскому хозяйству, должна прийти “бионическая сложность”.

Поляризация сельского хозяйства. В свете изложенного будущее сельского хозяйства, а точнее, “биологического производства пищи и сырья при помощи высших растений и животных” представляется двояким. С одной сторо-

ны, необходима его дальнейшая интенсификация, расширение парникового и тепличного овощеводства, многоэтажные плантации, птицефабрики и фермы; растениеводство на стеллажах вплоть до гидро- и aeropоники; превращение сельского хозяйства в разновидность индустриального труда, обеспечивающую массовое поточное производство стандартных и дешевых продовольственных товаров в небольшом ассортименте, но в громадном количестве при возрастающей роли пищевого синтеза и в итоге – значительное стирание различий между интенсивным сельским хозяйством и промышленностью со всеми вытекающими социальными и географическими последствиями. С другой стороны, неизбежна *поликультуризация* земледелия и животноводства, разведение полудиких животных в многовидовых стадах, выращивание сложных агробиоценозов, возврат на научной основе к собирательству, рационализация охоты и рыболовства и, как следствие этого, стирание граней между животноводством и охотничьим хозяйством, между садоводством и лесной промышленностью, слияние рыболовства с рыборазведением в глобальном размере. Эта вторая сторона биопроизводства будет снабжать людей пищевыми продуктами, быть может, более дорогими, но зато разнообразными, более вкусными и витаминными.

Производство без отходов. Дикие животные и растения не оставляют отбросов, вредных для всей биосферы: продукты жизнедеятельности одних организмов поглощаются и разлагаются другими. Технологические циклы производства, дающего ничтожное количество отходов, надо начинать строить, по-видимому, “снизу” – с отдельных предприятий, объединяя их в комплексные производственные комбинаты. В территориальном аспекте это означает конструирование экологически сбалансированных производственно-экономических районов все более высокого ранга.

Сезонные миграции рабочей силы. В нашей стране с ее громадными климатическими различиями и некруглогодичным вегетационным периодом неизбежны значительные сезонные трудовые миграции. Чередование у части населения городских занятий с работой в сельском хозяйстве, на лесозаготовках, водном транспорте, рыбной путине, в экспедициях, строительных отрядах следует считать нормальным и желательным явлением. Надо только отыскать более эффективные экономические рычаги для регулирования периодических переливов рабочей силы из отрасли в отрасль, из района в район. Решению этой задачи, на наш взгляд, помогло бы предоставление некоторым категориям трудящихся, особенно молодежи (не только учащейся), запланированных *трудовых отпусков* на два-три месяца специально для сезонных работ, помимо основного оплачиваемого отпуска для отдыха. Ведь многие занятия, непривлекательные как постоянная профессия, становятся желательными как временные – не только ради заработка, но и для романтики, для самоутверждения личности, а также как средство побывать в экзотических районах.

Рекреационный труд. Механизация производства, избавление многих людей от тяжелой, а то и от всякой физической работы привели к небывалому

развитию компенсационных занятий – спорта и любительского труда. Редкий рабочий даже за высокую плату согласится прилагать такие большие усилия и подвергать себя таким опасностям, какие испытывает альпинист или турист-спортсмен, сплавляющийся на плоту по порожиистой реке, не только не получая за это никакого вознаграждения, но, наоборот, тратя на это свои скромные сбережения. Многие любители трудных походов охотно участвовали бы в изыскательских экспедициях или плавали на судах матросами, работали на полярных станциях, если бы им предоставляли для этого дополнительные отпуска. Между работой по основной профессии для заработка и пассивным отдыхом лежит целая гамма промежуточных по своему характеру занятий, выполняющих двойную функцию – *утилитарную* и *рекреационную*. Рекреацией может быть любое занятие, не похожее на повседневную и вынужденную деятельность, в том числе и общественно полезный оплачиваемый труд. Земледелие на малых участках, сбор грибов, ягод и лекарственных растений, сенокос на крутых склонах и заболоченных лесных полянах, уход за многими видами лесных и садовых культур с трудом поддаются большой механизации, а в лесном хозяйстве и рыболовстве широкое использование механических орудий и машин приводит к антиэкологическим последствиям. В таких случаях пригодился бы организованный полурекреационный ручной физический труд, оцениваемый не только по его товарной продукции, но и по суммарному социальному и экологическому эффекту.

Образ жизни, транспорт, расселение

Пространственная дифференциация и поляризация образа жизни. Современному урбанизированному человеку все более присуще диалектическое сочетание контрастирующих образов жизни – городского и загородного. Решение экологических проблем – не в смешении этих противоположностей в малоэтажных автомобилизированных пригородах американского типа, а в еще большем их разделении. Люди, вооруженные достижениями техники, должны быть сконцентрированы на небольших площадях и в небольших объемах помещений, но те же люди, когда они не пользуются городским комфортом, орудиями и приборами, могут больше рассеиваться по территории. В идеале мы должны научиться проводить время “на лоне природы” почти без вещей, что отвечает многим новейшим тенденциям в развитии отдыха, физкультуры, спортивного туризма. Функциональные зоны поляризованного ландшафта – это также и зоны различного образа жизни, различных норм поведения.

Экологически приемлемый транспорт. Три главные опасности, которые несет окружающей среде механический транспорт, неравнозначны и осознаны людьми в степени, обратной их подлинному вреду: 1) загрязнение и шум – меньшее зло, потому что оно широко известно, всем понятно и устранимо чисто техническими средствами; 2) вытеснение, расчленение, блокада природного ландшафта дорогами и транспортными сооружениями; 3) чрезмерное рассре-

доточение людей и предметов их труда – наибольшее зло, о котором меньше всего думают. Этим злом грозят различного рода вездеходы, в том числе и на воздушной подушке, даже если они не нарушают хрупкого растительного покрова полупустынь и тундр. Целесообразно применять концентрирующие виды транспорта, изолированные от окружающей среды, такие как многопутные и даже многоэтажные магистральные железные дороги и подземный метрополитен. Нельзя обеспечить рельсовым транспортом всех рассредоточенных потребителей, поэтому сами объекты должны концентрироваться у транспортных линий, предоставив остальную территорию природному ландшафту и пешеходам, способным преодолевать большие расстояния. Ведь пешая ходьба, как и физический труд – необходимое условие существования человека и мощное профилактическое средство против гипокинезии – недуга, вызываемого недостатком движения.

Формирование Экуменополиса. В результате урбанизации и концентрации населения вдоль линейно-узловых транспортного каркаса формируется всемирная агломерация поселений – сетевой Экуменополис (J.G.Papaioannou, 1980). Чем выше скорости экспрессного сообщения между его главными узлами, тем медленнее будет казаться местное сообщение в ячейках этой сети. Охране природного ландшафта должно способствовать *относительное бездорожье*, формируемое не недостатком транспорта, а его сильным развитием на немногих скоростных линиях. В результате Экуменополис будет как бы переплетаться с линейно-узловым пространством природного ландшафта.

Компактные города, необходимые для мирного сосуществования человека с природой, – это высотно-подземные иерархически расчлененные города-здания, как бы плавающие в литосфере или в океане (или стоящие на якоре) (J.R.Stewart, 1970). В их внутренних частях расположатся помещения, не нуждающиеся в дневном свете, а у поверхности – жилые комнаты. Из многочисленных проектов такого рода (М.Рагон, 1969; Дж.Данциг, Т.Саати, 1977) наиболее приемлемыми кажутся “аркологи” П. Солери (P.Soleri, 1969). Необходима научно обоснованная программа постепенного превращения существующих распластанных городов в компактные высотные без разрушения исторически сложившейся территориальной структуры расселения.

Стабилизация людности Земли. Оздоровление биосферы несовместимо с безграничным ростом населения, но экологические резервы дальнейшего роста, по-видимому, еще не исчерпаны. Современный “демографический взрыв”, как полагают, объясняется временным, исторически преходящим несоответствием между сокращением экзогенной смертности, вызывавшейся раньше главным образом инфекционными болезнями и голодом, и сохранившимся пока на большей части земного шара традиционным, старым типом рождаемости. Расчеты демографов, в том числе экспертов ООН, позволяют надеяться, что темпы роста населения в начале XXI в. сократятся и к середине XXII в. оно стабилизируется на уровне 12 – 15 млрд. (А.Г.Вишнеvский, 1976). Такое коли-

чество людей при помощи земных ресурсов прокормить еще можно, даже если не занимать земледелием всю сушу умеренного пояса (В.В.Покшишевский, 1974), уместятся они и в высотных городах-зданиях.

Выход в космос. В дальнейшем, если люди будут расселяться вне Земли, людность и застроенность нашей планеты могут уменьшиться по той же причине, по какой обычно уменьшается численность постоянных жителей в центре большого и расширяющегося города, и вся Земля может стать заповедником естественных условий жизни, своего рода историческим музеем “колыбели цивилизации” и биологическим резерватом, эталоном для создания внеземных искусственных биосфер (М.Maruуama, 1976). В таком случае охрана природы и памятников культуры на Земле – это подготовка нашей планеты к ее будущей роли центрального ядра в земно-космической пространственной системе расселения людей.

Февраль 1983

ЭКСПРЕССНЫЙ ТРАНСПОРТ, РАССЕЛЕНИЕ И ОХРАНА ПРИРОДЫ

Как известно, расселение и транспорт образуют равновесную динамическую систему и развиваются сопряженно: транспортная сеть в такой же мере стремится охватить существующие поселения, в какой сами эти поселения формируются путями и способами передвижения (Г.А.Гольц, 1981). В этой статье рассматривается только активная роль транспорта: способность пассажирских путей и узлов обрастать поселениями и нетривиальная возможность некоторого влияния на этот процесс в интересах охраны природы.

§1. Влияние пассажирского транспорта на конфигурацию расселения

1.1. Обрастание дорог поселениями. Дорога притягивает людей транспортными удобствами, но отталкивает ухудшением среды обитания. Дискомфорт от проживания рядом с транспортным потоком нередко компенсируется социальными преимуществами. Притяжение и отталкивание селитьбы дорогами проявляются в разных масштабах. Обрастание дорог поселениями возможно потому, что ширина зоны отталкивания на порядок меньше, чем у зоны притяжения. Так, современная автодорога отталкивает зону комфортного проживания на десятки и сотни метров, но формирует полосу расселения шириной до 2 км. В масштабе, который позволяет изобразить обрастание путей поселениями, отталкивающей ролью дорог можно пренебречь.

Поселения растут вокруг источников ресурсов, мест приложения труда, транспортных линий и узлов: в изотропной среде – во все стороны, в анизотропной – вдоль путей сообщения (Б.Б.Родоман, 1999, гл. 7). Точками роста поселений служат не столько сами линии, сколько транспортные пункты – места, где останавливаются транспортные средства и возможны транспортные операции. Этот рост лимитируется главным образом временем, затрачиваемым на передвижение, но, кроме того, также стоимостью проезда, усталостью пешеходов и пассажиров и т.п.

Характерное для нашей страны *хронолимитное* расселение поддерживается льготными тарифами, низкой и уравнивающей квартплатой и другими факторами, способствующими экстенсивному развитию городов и народного хо-

зяйства, расточению трудовых и земельных ресурсов. Удорожание энергии, усиление хозрасчета и принципа оплаты по труду, введение платы за природные ресурсы и другие меры, способствующие интенсификации хозяйства и экономики, могли бы и в социалистических странах усилить роль *прецилимитного* расселения, т.е. определяемого стоимостью проезда. Размеры хронолимитных поселений (при прочих равных условиях) зависят от скорости транспорта (Г.А. Гольц, 1981), а формы – от сочетания путей и способов передвижения, обладающих разными скоростями (Б.Б.Родоман, 1999, гл. 7).

1.2. Континуальный и дискретный транспорт. Будем различать пути сообщения и способы передвижения: 1) *континуальные*, допускающие остановки и транспортные операции в любой точке дороги: пешеходы, гужевой транспорт, автомобиль на второстепенных дорогах; 2) *дискретные*, позволяющие останавливаться лишь в специально отведенных для этого пунктах: железные дороги, теплоходные рейсы, самолеты. Континуальная линия сплошь состоит из бесконечного множества неявных транспортных пунктов, а дискретная – из конечного множества явных транспортных пунктов и перегонов между ними. Поскольку каждый транспортный пункт – ядро кристаллизации для поселения, то при континуальном транспорте, пронизывающем изотропную среду (Б.Б.Родоман, 1999, гл. 7), поселения состоят из придорожных (приуличных) полос, а при дискретном – из кругов вокруг остановочных пунктов. В моноцентричной системе хронолимитного расселения, когда границы поселений определяются изохронами доступности, застроенные придорожные полосы по мере удаления от центров суживаются, а круги у транспортных пунктов уменьшаются; поэтому при континуальном транспорте вся застроенная территория имеет форму зубчатой “звезды”, а при дискретном похожа на планету или ком из слипшихся планет, окруженный роем спутников (рис. 9) (более точные рисунки, расчеты и доказательства см.: Б.Б.Родоман, 1999, гл. 7).

При континуальном транспорте поселения растут вдоль дорог гораздо быстрее, чем поперек, и обречены на срастание, которому при дискретном транспорте может препятствовать слишком редкое расположение остановочных пунктов на магистрали. Разрыв в застройке весьма желателен для сохранения сплошного массива природного ландшафта в виде лесов, лугов, парков¹. При частых остановках дальнейшее увеличение коммерческой скорости рано или поздно становится невозможным. Радикальный выход – организация скоростного движения с обгоном. Предел дискретизации транспорта – *экспрессное сообщение*, т.е. безостановочное и более скорое, чем все другие способы проезда между теми же пунктами. Служить охране природы, поддерживая разрывы в селитьбе, может только чисто экспрессное сообщение на изолированном полотне, не совмещенное с остановочным движением по той же линии. Полимагистраль, объединяющая скорый и местный дискретный транспорт с континуальным, форми-

// Методы изучения расселения. – М.: ИГАН, 1987, с. 44 – 54.

¹ См. в этом сборнике: Поляризованный культурный ландшафт.

рует сплошное иерархическое расселение, в котором отдельные города возвышаются на фоне менее плотной, разреженной селитьбы (рис. 10).

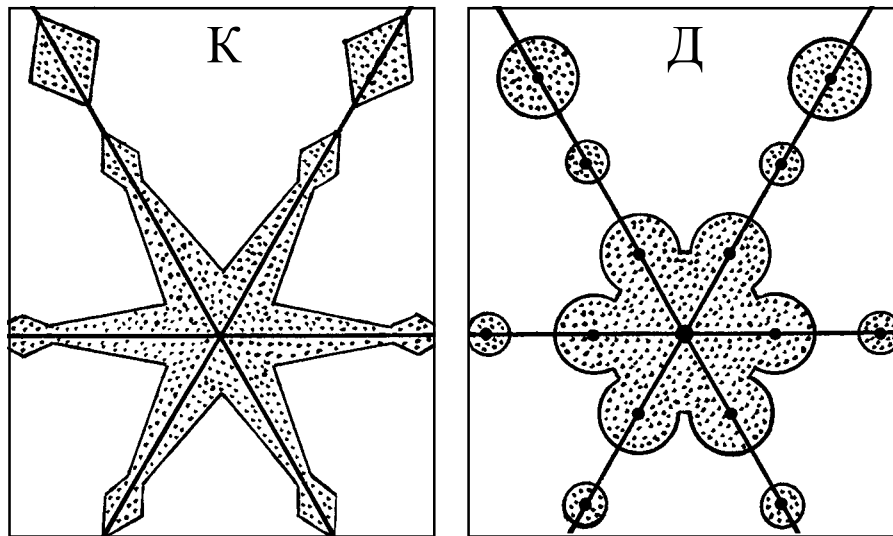


Рис. 9. Моноцентричное хронолитмитное расселение, формируемое пассажирским транспортом: К – континуальным, Д – дискретным

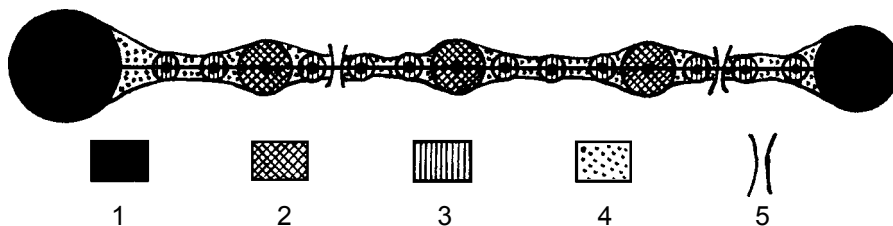


Рис. 10. Иерархическая линейная система поселений, формируемых пассажирским транспортом: дискретным: 1 – экспрессным, 2 – скорым, 3 – местным; 4 – континуальным; 5 – территории, временно удерживаемые от застройки плохими природными условиями, административными мерами, альтернативным землепользованием

1.3. Транспортные парадоксы. Прежде чем искать новый способ охраны природы, отметим старый, самый надежный: бездорожье, труднодоступность, которые всегда относительны, потому что вовсе недоступных точек на суше нет, но есть места, требующие чрезвычайных усилий и затрат на посещение. Усилия эти начинают казаться чрезмерными лишь после того, как появятся и станут привычными новые, более легкие и скорые способы передвижения, к которым общество приспособит свой бюджет времени. Охранять местность от лишних посетителей можно негативно, разрушая дороги, огораживая участки, вводя различные запреты, и позитивно, повышая скорость движения на немногих редких дорогах, изолированных от окружающей среды, и проходящих вдали от уязвимых объектов. В последнем случае относительное бездорожье, а с ним и относительная удаленность природоохраняемых объектов от основных массивов расселения, могут возрастать одновременно с повсеместным, но неравномерным улучшением транспортной доступности и с удорожанием времени в утилитарной деятельности.

Другой парадокс экспрессного транспорта – *инверсия пространства*, когда конечная точка транспортной линии становится скорее доступной, чем промежуточная. Все чаще в положении периферии оказываются не географические окраины, а внутренние районы. Пространство словно выворачивается наизнанку и экономическую роль обычной *экстрапериферии* берет на себя необычная, парадоксальная *интрапериферия*. При беспредельном увеличении скоростей все узлы транспортной сети как бы сольются в один *квазицентр*, а разорванная периферия окажется в ее ячейках. Этот парадокс использован в модели поляризованного ландшафта.

Интрапериферия – не только теоретическое допущение, но и реальность наших дней. Еще в конце XIX в. обнаружился экономический спад в ядре треугольника Москва – Петербург – Варшава, позже углубленный войнами и другими событиями, подготовившими нынешнее оскудение этой части Нечерноземья и превращение ее в интрапериферию Европейской части СССР. Наблюдающаяся здесь негативная поляризация (О.Р.Ширгазин, 1983) пока не компенсируется должным развитием рекреации и совмещенного с ней “экофильного” альтернативного сельского хозяйства.

Дискретизация и экспрессность транспорта приводят к тому, что полярные элементы культурного ландшафта – природный ландшафт и расселение – меняются своими топологическими формами. При континуальном транспорте расселение превращается в сплошную сеть полос, расчленяющих незастроенную землю на мелкие куски; при дискретном экспрессном транспорте, изолированном от среды, города становятся островами в окружении монолитного агрорекреационного фона. Таким образом, относительное бездорожье, транспортная инверсия пространства и интрапериферийность содействуют природоохранной организации территории.

§ 2. Некоторые возможные последствия развития экспрессных сообщений в СССР

2.1. Существующие экспрессные сообщения в СССР (в том смысле, как они определены в подпараграфе 1.2) незначительны: 1) беспосадочные перелеты работников авиации между аэропортами и некоторые спецрейсы; для пассажиров-горожан авиационное сообщение не является экспрессным: чуть ли не большую часть времени занимают переезды из города в аэропорт и из аэропорта в город, ожидание, различные операции; 2) безостановочные автобусные рейсы между городами там, где они быстрее и чаще железнодорожных сообщений и при отсутствии последних; 3) безостановочные рейсы автобусов, связывающие центры и промзоны городов с жилыми массивами и аэропортами; они нерационально дробят мощные пассажиропотоки и загромождают дороги, свидетельствуя о назревшей необходимости заменить автобус электропоездами, метро, скоростным трамваем; 4) экспериментальный поезд Москва – Ленинград, идущий 4 1/2 часа в середине дня раз в неделю. По своему влиянию на расселение существующие экспрессные сообщения пока что не выделяются из прочих способов передвижения, но в случае дальнейшего развития могут повлечь за собой некоторые социальные последствия.

2.2. Локальный экспрессный транспорт, обеспечивающий ежедневные трудовые поездки, мог бы вызвать или облегчить: 1) концентрацию населения в периферийных городах пригородных зон и административных областей; 2) превращение этих городов в спутники-спальни; 3) сглаживание их социальных отличий от периферийных районов главного города; 4) отделение постоянной селитбы, обслуживаемой экспрессами, от дачной, пользующейся остановочным и пересадочным транспортом; 5) сохранение территориальных разрывов между поселениями, нанизанными на железную дорогу; 6) полярную функциональную дифференциацию осей межмагистральных пространств – отвод их экстенсивной рекреации или агропромышленным комплексам (по М.Е.Карпелю, устные доклады); 7) объединение лесов, чистых водоемов, особо охраняемых природных территорий в сплошную сеть из лесопарковых поясов, ожерелий, зеленых коридоров, клиньев, диаметров, радиусов, лесополос, живых изгородей; 8) формирование сети пригородных туристских дорог и троп. Экспрессные поезда незаменимы экспрессными автобусами из-за малой вместимости последних. Густая сеть автодорог и обилие легковых автомобилей способствовали бы бесконтрольному рассеиванию людей, привели бы к полной деградации природного ландшафта и малоэтажному расселению в виде сплошной субурбии, в которую превращаются дачные поселки и садовые участки. Для формирования локальной системы экспрессного транспорта необходимо сделать четырехпутными пригородные участки существующих железных дорог и составить из них, введя подземные пути в ядро города, единую сеть пригородно-городских железных дорог, пронизывающих всю агломерацию диаметральными рейсами

(Э.В.Шабарова, 1986), – в дополнение к имеющемуся метро или, что еще лучше, вместо строительства новых метрополитенов московского типа.

2.3. Возможные экспрессные сообщения на региональных уровнях в СССР. 1-й уровень. Межобластные железнодорожные экспрессы, проходящие до 400 км не более чем за два часа, имели бы революционное значение для связи с Москвой Смоленска, Ярославля, Иванова, существенно улучшили бы положение других областных центров и могли бы повлечь за собой: 1) дальнейшее увеличение нагрузки приезжих на торговлю и сферу обслуживания столицы; 2) распространение социальных преимуществ жизни в городах московской агломерации на соседние областные центры; 3) увеличение темпов роста областных городов и их агломераций при некотором замедлении роста Московской агломерации; 4) филиализацию старых и возникновение новых вузов, НИИ, издательств, театров т.п.; 5) использование высококвалифицированных специалистов-совместителей; 6) облегчение экскурсионного туризма.

2-й уровень, межрегиональный. Ежедневные экспрессы, идущие между Москвой и Ленинградом утром и вечером не дольше двух часов способствовали бы возрождению Ленинграда в роли второй столицы, филиализации и децентрализации правительственных учреждений и всесоюзных организаций. Такие же экспрессы для связи Москвы с Ригой, Минском, Киевом, Харьковом разгрузили бы Московский узел авиационных сообщений.

3-й уровень, сообщение между городами ЕЧ СССР и курортами всесоюзного значения. Введение спальных поездов, идущих без остановок 9 – 10 часов из Москвы, Ленинграда, Минска, Горького, Казани до побережий Балтийского, Азовского, Черного морей и на Кавказ может повлечь: 1) доступность этих мест для массового уикенда из центра ЕЧ СССР; 2) удлинение благоустроенного пляжного фронта за счет западного и восточного Крыма, Азовского побережья, берега Каспия от Махачкалы до Баку, западной Латвии, южного берега финского залива; 3) электропоезда, скоростной трамвай и троллейбус вдоль новых линейных пляжных агломераций; 4) использование плавучих гостиниц, искусственных кос, лагун, островов на Азово-Черноморском мелководье; 5) железнодорожный туннель до Ялты; 6) приближение пассажирских терминалов к рекреационным объектам Большого Кавказа; 7) освоение новых горнолыжных районов; 8) улучшение прямого авиасообщения средних и малых городов с приморскими и горными курортами. На железных дорогах потребуются строительство второй пары путей, проходящей через узлы без стрелок, на эстакадах или в туннелях; спрямление и дублирование существующих и создание новых, чисто пассажирских магистралей, прежде всего на Крымско-Кавказском направлении.

§ 3. Утопические перспективы

3.1. Глобальный экспрессный транспорт. Одно из условий выживания человечества – отказ от массового применения сверхзвуковых самолетов,

разрушающих всю атмосферу, а также культурный ландшафт и здоровье людей вблизи аэропортов, т.е. замена межконтинентальной авиации наземным (в том числе подводным) передвижением в вагонах-капсулах, скорее всего, на магнитной подвеске (Новые виды..., 1975), в вакуумных трубах, проходящих в туннелях, подводных дюкерах, по эстакадам. Такой транспорт, способный при редких остановках развивать сверхзвуковую скорость, может рано или поздно охватить весь мир, ту глобальную агломерацию поселений, или Всемирный город – Экуменополис, который начал формироваться на наших глазах. Дадим этому всемирному метро название *экуменополитен*.

В качестве идеальной фигуры для экуменополитена геометрия подсказывает 30-реберную сеть ортодромий, топологически изоморфную икосаэдру, с 12 узлами-вершинами, излучающими по пять линий, длиной приблизительно по 7 тыс. км. Еще в середине XX в. главные пучки мировых воздушных путей заметно приблизились к этой фигуре как к пределу, если учесть деформации, вызванные распределением океана и суши и стран с разным уровнем развития, а также отклоняющим влиянием территорий СССР и Китая (Л.Ш.Гордонов, 1961). Наиболее вероятные узлы-вершины глобального квазиикосаэдра лягут в центры ныне существующих мегалополисов, а прочие пункты могут стать узлами не только из-за людности, но и благодаря географическому положению, если расстояния между ними приблизительно равны длине ребра; так, один из узлов сядет в Тихий океан (на острова) по позиционному принципу.

Граф, двойственный квазиикосаэдру, образует квазидодекаэдр, состоящий из 12 сферических пятиугольников – регионов, тяготеющих к транспортным узлам – вершинам квазиикосаэдра и составляющих одну из самых больших решеток В. Кристаллера, возможных на земном шаре, а именно такую, которая, в отличие от квазитетраэдра и квазигексаэдра, меньше всего отличается от гексагональной. Каждый узел – вершина квазиикосаэдра может возглавить региональную транспортную сеть. В ячейки магистралей первого класса как в геодезическую триангуляцию встроится сети второго класса и т.д., не столь скоростные. Чрезмерному сгущению таких дорог должна воспрепятствовать концентрирующая сила главных узлов. Если для объезда Земли по главным ребрам будет достаточно немногих часов или десятков минут, то все узлы в пространстве “временных расстояний” практически сольются в один многовершинный мировой квазицентр. Зато положение в ячейке глобальной сети, в месте, отделенном от квазицентра несколькими пересадочными ступенями, будет, в случае дальнейшего удорожания времени в утилитарной деятельности, расцениваться как окраинное, периферийное (см. подпараграф 1.3). Там-то и смогли бы сохраниться экваториальные леса Африки и Америки, тайга Сибири и Канады, а может быть и Сахара, которой люди вернут ими же отнятый зеленый покров. В малых ареалах изолированная от среды транспортная сеть, соответственно менее мощная, будет действовать столь же концентрирующим образом, оставляя ячейки для природных парков. Поскольку полярные вершины квазиикосаэдра, по-видимому, не могут служить ядрами кон-

центрации населения, их можно исключить из каркаса Экуменополиса, который поэтому превратится в *кругосветный жилой пояс*.

Поляризованная биосфера и глобальный квазиикосаэдр, так же, как и Экуменополис К.Доксиадиса – утопические модели, в которых локальные особенности расселения и транспорта перенесены (быть может, неправомерно) на весь мир. Кроме того, в этих моделях экстраполированы некоторые современные тенденции и условия развития расселения в СССР: огромная централизация управления и транспорта, концентрация населения в больших городах, сравнительная дешевизна энергии, хронолимитное расселение, “экономический вакуум” на стыках границ административных областей. В действительности эти явления присущи не всем странам и не всегда одновременны, а кроме того, они стадийны, цикличны, могут сменяться на противоположные.

3.2. Экспрессный транспорт и электронные телекоммуникации. Существует мнение, что с развитием электронных телекоммуникаций роль вещественного транспорта (перевозящего грузы и людей) в формировании поселений уменьшится. Возможный, благодаря компьютерам, надомный операторский и умственный труд охватит большинство людей в развитых странах и приведет к рассредоточенному расселению, а может быть даже к полной дезурбанизации (Новая технократическая..., 1986). Вместе с тем зарубежные футурологи признают, что уже сегодня при равной обеспеченности средствами дистанционной связи преимущество в конкуренции получают те фирмы и служащие, которые пользуются еще и личными контактами. На возможность возрастания роли личного общения указывалось и в советской экономико-географической литературе (Б.Б.Родоман, 1981), а такое общение требует концентрации населения или скоростного транспорта.

Опутать Землю густой сетью кабелей гораздо легче, чем дорогами. Повсеместное экспрессное сообщение, доступное в каждой точке, разрушило бы биосферу. Глобальные перевозки могут быть только многоступенчатыми и пересадочными, включающими линии с разными скоростями движения (Б.Б.Родоман, 1967). На фоне обещанного электроникой компьютерного равенства города и деревни сохранится и станет более заметным их транспортное неравенство, хотя и нивелируемое автодорогами, но усиливающееся с появлением каждой новой более скоростной магистрали, обслуживающей большие города или центры мегалополисов. За счет этого неравенства может и впредь формироваться сетевой Экуменополис, однако решающими для расселения будут не трудовые и культурно-бытовые связи, а биопсихологические, вытекающие из неустраняемых техникой функций людей как живых и разумных существ. Итак, если стоять на позициях технического оптимизма, то выходит, что экспрессные сообщения и компьютеры открывают эру, когда не пристанями и фабриками, а духовным производством и психическими потребностями будет формироваться расселение.

ГОРЫ И ЧЕЛОВЕК: ПАРАДИГМЫ И ПАРАДОКСЫ ОСВОЕНИЯ

Горами, если считать и низкогорья, занята почти половина территории Советского Союза, но проживает на ней ничтожно малая часть его населения, и даже большинство вчерашних горцев живет в почти равнинных условиях: в предгорьях, на дне долин и котловин – среди гор, вблизи гор, но все же преимущественно на горизонтальной плоскости. Неудивительно, что горы чужды, необычны или экзотичны для подавляющего большинства людей. Эпитеты, которыми они наградили природу гор – суровая, экстремальная, аномальная – характеризуют не столько горный ландшафт, сколько нашу “равнинную культуру”, показывают, что оценкой гор и решением их судьбы сегодня занимаются обитатели равнин. “Разрешающая способность” нашего народнохозяйственного планирования порой недостаточна даже для того, чтобы учесть географические особенности крупных областей. Тем более бессильны все показатели, расценки, строительные нормы и правила перед пестрой дифференциацией горных ландшафтов. Горы больше равнин страдают от чрезмерной централизации, стандартизации, шаблонов в хозяйственной деятельности.

Считается, что люди издавна селились в горах не от хорошей жизни, что предки сегодняшних горцев были оттеснены в горы их воинственными соседями. Горы стали вынужденным убежищем для племен и народов, а плата за спасение оказалась слишком велика: угроза физического вырождения и племенная рознь от чрезмерной изоляции, сохранение пережитков родового строя, невежество, болезни... В наши дни горцы как будто избавлены от этих проклятий прошлого, но вместе с тем они избавлены от социальной и экономической необходимости жить в горах.

В самой нарезке границ союзных и автономных республик Кавказа и Средней Азии виден хороший замысел: взаимосвязь, комплементарность горных и равнинных подрайонов одного экономического района. Не случайно у Дагестанской, Чечено-Ингушской, Кабардино-Балкарской АССР теперь имеются обширные территории на равнинах. Тем самым были облегчены и закреплены в землеустройстве вековые миграции скота с летних горных пастбищ на зимние равнинные, укрепились, казалось бы, возможности для рационального разделения труда внутри каждого этнического ареала, оформленного в виде политико-административной единицы. У горных хозяйств появились равнинные базы, у

горных поселений – равнинные дублеры. Но что из этого вышло? Дублеры выросли и стали главными, а горные поселения увяли. Экономическая система “сообщающихся сосудов” привела к тому, что из верхнего сосуда в нижний перетекали производительные силы, и горы опустели.

Не перегнули ли мы палку, стимулируя, а то и форсируя переселение горцев на равнины? Не пора ли толкнуть качели в обратную сторону и поставить вопрос о вторичном освоении и заселении гор?

Оказывается, что вторичное освоение уже началось, качели давно движутся обратно: это прежде всего рекреационное освоение гор временными посетителями – туристами, альпинистами, горнолыжниками, а также поселение зажиточных пенсионеров-отставников в предгорьях и низкогорьях, на морских побережьях Крыма и Кавказа, превращение Краснодарского края в “советскую Флориду”. Однако традиционной экономической науке и производственно-экономической географии эти процессы не по душе, представляются какими-то случайными, несерьезными, чуждыми, в них видят нарушение “трудового баланса”, “демографической структуры” и прочие грехи, подлежащие исправлению. Какими же путями? Разумеется, теми, которые предлагались для равнин.

Первое место среди них занимает так называемая “филиализация”. У этой программы, как показало совещание в Нальчике в 1986 г., имеются два варианта: первый, жесткий, предусматривает создание в горных селениях филиалов каких угодно предприятий трудоемкой промышленности, лишь бы занять людей “производительным” трудом: второй вариант, более мягкий и реалистичный, имеет ввиду создавать филиалы только тех отраслей, которые традиционны для гор, например, войлочно-валяльной, овчинно-шубной, сувенирной, ювелирной, ковроткачества – для их подъема и оживления. При обсуждении первого варианта выяснилось, что производительность труда в филиалах ниже, а себестоимость продукции намного выше, чем на равнинных базах, социальных же проблем прибавляется еще больше. Во втором варианте неясно, почему это должны быть филиалы, а не отдельные мелкие предприятия, приспособленные к местным природно-хозяйственным и этническим особенностям.

Тут выясняется еще один парадокс: оказывается, что многие социально-экономические проблемы горных регионов и ходячие рецепты для их решения вовсе не специфичны для гор, это проблемы всех вообще “периферийных районов”, которые образуются вокруг экономических ядер и центров вследствие высокой концентрации в них производительных сил и отсоса населения с окружающей территории. Обнаружилось поразительное сходство, например, Кавказа с Центральным Нечерноземным районом Европейской части СССР. Население Центральной России концентрируется в Московской агломерации, а население Кавказа на Большом Кавказском кольце (в предгорьях и на морских побережьях вокруг Большого Кавказа). Для обоих регионов традиционное экономическое мышление предлагает филиализацию, дорожное строительство и другие меры “подъема” отстающих районов, а нетрадиционная мысль – дать

возможность периферийным зонам превратиться в аграрно-туристские территориальные комплексы, в которых экстенсивное сельское хозяйство сочеталось бы с использованием этих земель для рекреации и охраны природы. (На Кавказе экономическая периферия лежит внутри кольцевого опорного каркаса расселения, т.е. в геометрическом ядре района, как и на многих гористых островах, но это не меняет сути дела).

Для сохранения биосферы и удовлетворения рекреационных потребностей людей необходимо, чтобы естественные и полуестественные биогеоценозы занимали значительную долю суши, от одной пятой до одной трети. В Советском Союзе сюда могли бы целиком войти все высокогорья и лесистые среднегорья, примыкающие к обжитым районам. Все горы Европейской части СССР, Урала, Большого Кавказа, значительная часть горных территорий Средней Азии и Южной Сибири должны получить статус национальных парков, с вкраплениями природных и этнографических заповедников и заказников, с сохранением традиционного сельского хозяйства в экологически безвредных размерах.

Примеры зарубежных стран убедительно показывают, сколь велика может быть роль туризма в развитии национальной экономики. В нашей стране отчисления от прибылей туристско-экскурсионных учреждений не поступают в местный бюджет, но это не значит, что в развитии туризма никто на местах не заинтересован. Заметная заинтересованность наступает, когда концентрация приезжих достигает какого-то решающего уровня.

На примере района Теберды – Домбая и Баксанского Приэльбрусья достаточно очевидно, что местное население неплохо приспособилось к наплыву туристов: массовая занятость на работе в туристских и курортных учреждениях и на транспорте, сдача комнат, выращивание овец в приусадебном хозяйстве на мясо для шашлыков и шерсть для изделий, продаваемых приезжим. О возросшей зажиточности лучше всяких показателей свидетельствует обилие частных автомобилей. Уровень жизни горцев в Карачаевском и Балкарском Приэльбрусье выше, здесь меньше заинтересованы в отходничестве для заработка, чем в Дагестане, в значительной мере, вероятно, потому, что на Восточном Кавказе еще крайне слабо развит туризм. В отношении экономической связи местного населения с приезжими Приэльбрусье начало переживать ту же фазу развития, которая давно установилась на нашем черноморском побережье. К сожалению, органическая кооперация туризма с прочими отраслями отсутствует в государственном секторе хозяйства.

Общеизвестно, что наплыв туристов портит природу и уничтожает те самые рекреационные ресурсы, ради которых люди приезжали в горы первоначально. Традиционное мышление предлагает уменьшить нагрузку рекреантов на территорию путем их рассредоточения, к чему приведет, якобы, освоение для рекреации новых мест. Да, трудно возразить против предложения развивать для туризма районы-дублиеры, например, Чегемскую долину рядом с Баксанской: альплагерей, приютов, горных турбаз явно не хватает, но нужны они сами

по себе, а не для разгрузки других баз отдыха. Быстро уменьшать абсолютную нагрузку туризма на старые районы таким способом вряд ли удастся, подобно тому, как не удалось разгрузить большие города от излишнего населения и промышленности путем развития малых городов и строительства новых городов-спутников.

Переключение рекреации на новые районы обычно происходит стихийно, когда старый район теряет привлекательность из-за перегрузки, но происходит это не сразу, а с большим опозданием, так как старое место долго сохраняет свою престижность и у общества остается привычка его посещать. Такие курортные города, как Сочи и Ялта, утратив свои экологические преимущества, продолжают развиваться как организационные, административные, транспортно-распределительные центры своих районов. Нечто аналогичное наблюдается и в горах. Эльбрус перестал быть престижным объектом для спортивного альпинизма, но вместе с ростом его доступности растет количество массовых посетителей, экскурсантов, которые имеют здесь возможность хотя бы один день поиграть в альпинизм. Кроме того, Приэльбрусье перспективно как всесоюзная учебная база массового горного туризма. По существу, в горах происходит такая же *центробежно-волновая смена функций территории* (Б.Б.Родман, 1999, § 4.6) какая наблюдается и на приморских курортах, и в пригородном отдыхе, и в постоянном расселении внутри городских агломераций: ***ареал расширяется и сохраняет прежнее функции на периферии, но перерождается внутри.***

Чтобы ослабить катастрофический натиск людей на уязвимую природу гор, надо прежде всего отказаться от равнинно-урбанистических методов освоения территории, перейти к специфически горным способам хозяйства, но так, чтобы их новизна сочеталась с возрождением некоторых старинных приемов, оправдавшихся в горах. Речь идет в первую очередь о строительстве и транспорте.

На равнинах строят здания в форме параллелепипедов, с четырьмя стенами, с окнами на все четыре стороны. Прежде чем возводить такое здание, надо выровнять площадку под ним и вокруг него: этого требует современная строительная техника, возникшая на равнинах. В горах такие удобные для застройки почти ровные, почти горизонтальные участки находятся на дне долин и амфитеатров, в поймах и на конусах выноса, т.е. на водособирающих или водопроводящих элементах рельефа, а стало быть, на путях селей, наводнений, обвалов, камнепадов. Кроме того, эти участки ценны для сельского хозяйства. А если необходимая ровная площадка и горизонтальный фундамент делаются на крутом склоне, то земляными работами захватывается обширная площадь, а здание оказывается наполовину в яме; часть комнат обращена окнами и лоджиями к склону, лишена вида на долину, а то и солнца большую часть дня. Под окнами, в мрачном углублении между стеной дома и укрепленным, нередко отвесным склоном выемки располагается обычно хозяйственный двор, гаражи и т.п. Возникает резкое неравенство в условиях жизни для обитателей жилого дома или гостиницы.

В принципе, высокие дома в горах желательны и необходимы, и даже больше, чем на равнине – по соображениям и утилитарным, и эстетическим. Высотные дома экономят драгоценную площадь, а своими размерами, особенно высотой, не подавляют ландшафт так, как на равнине; нет риска безнадежно испортить силуэт города на фоне неба, но это все – теоретические соображения. В действительности построенные в горах типовые здания в виде коробок уродуют ландшафт и своей формой, и расположением. Они портят пейзаж своей формой, потому что не сужаются кверху, как горы и кроны деревьев, не расчленяются в плане и в профиле, как горные массивы, и, следовательно, не гармонируют с ландшафтом. Такие здания портят пейзаж и своим расположением, потому что самые высокие дома строятся на самых низких местах, а мыслим ли больший архитектурный нонсенс, чем башня в яме?

Между тем, известна традиционная архитектура у народов, живших в горах или вообще среди крутых склонов. Надо хотя бы отчасти возродить эти традиции и строить в горах здания в виде башен, бастioned, ступенчатых лестниц, насаженных на выпуклые склоны и гребни, с подземными и полуподземными помещениями. Ступенчатые элементы застройки должны располагаться как сакли в аулах, а здание без ступеней или с узкими уступами-карнизами, с монолитным многоэтажным фасадом может быть целиком прислонено к очень крутому, почти отвесному склону невысокого горного отрога, не грозящего камнепадами и обвалами (хороший прототип – дворец Потала в Лхасе). Такая застройка желательна прежде всего для безлесных, засушливых, скалистых районов, но она плохо сочетается с автотранспортом. Большим городам в горах не место, но даже малым городам и поселкам со ступенчато-террасной архитектурой необходимы для повседневного использования канатные дороги, фуникулеры, лифты, эскалаторы.

За известные удобства автотранспорта, позволившие ему потеснить на равнинах железную дорогу – большую маневренность, доставку людей и грузов от дверей до дверей, более свободный выбор маршрута – наступила тяжелая расплата: удаление автостоянок и гаражей от этих самых дверей, пробки на дорогах, загрязнение и шум; природный ландшафт страдает от дорожных сооружений и чрезмерного рассеивания людей и жилищ по территории. В горах все эти неприятности усиливаются и к ним добавляются новые. Прежде всего, дорога в горах не может быть прямой, а это значит, что необходимая длина уличной и дорожной сети на единицу площади в горных условиях гораздо больше, чем в равнинных. Серпантинные дороги со срезами и отвалами грунта занимают в горах слишком много места, а зоны пагубного действия автодорог на окружающий ландшафт намного шире, чем на равнинах. Дороги в горах то и дело выходят из строя из-за размыва, осыпей, обвалов, камнепадов; нуждаются в радикальной защите навесами, галереями, в сооружении новых туннелей, на что всегда не хватает средств. Возможности расширения и дублирования автодороги в узкой горной долине крайне незначительны, зато ремонт и частичная недальновидная реконст-

рукция продолжают вечно, и трасса спрямляется, сдвигается, оставляя заброшенные участки, испорченные склоны, шрамы. Автотранспорт бесцеремонно воюет с окружающей природой, заботясь лишь о своих интересах, но, уничтожив в конце концов всякую жизнь в горах, он и сам делается ненужным.

Мы стремимся ограничить приток автотуристов на Домбайскую Поляну, номинально включенную в Тебердинский заповедник, и в Приэльбрусье, пока еще не заповеданное, но как быть с автомобилями местных жителей? Обслуживающему персоналу турбаз, особенно не местному, а привлеченному, понадобятся для расселения многоэтажные типовые дома и при них новые гаражи. В пиковые сезоны не только турбазы, но и квартиры туристских работников переполняются гостями; многие из них приехали на своих колесах. Выходит, что автомашинами засоряют природную среду прежде всего те, кто по долгу службы обязан закрывать шлагбаумы перед приезжими.

Большую опасность природе и здоровому отдыху несет гигантомания и чрезмерная урбанизация при строительстве туристских комплексов. Идеалом современных туристских организаций является такая гостиница, в которой свободный номер или чистый комплект белья можно найти только с помощью компьютера. Но многоэтажные отели отрывают человека от окружающей природы, ради которой он, как это принято думать, приехал в горы. Чем больше гостиница и чем больше стандартных городских удобств и развлечений предоставляют гостю в ее стенах, тем меньше у него желания и возможности выходить наружу, а тогда зачем же ему горы? Достаточно того, что они видны в окно, на фотографиях в холле и на экране телевизора. К тому же, обитателей многоэтажной гостиницы труднее эвакуировать при пожаре и землетрясении.

Сегодня почти все рекреанты – постоянные жители больших городов и многоэтажных домов; для многих отдых вообще не может быть шумным и массовым, он по самой сути рекреации должен контрастировать с повседневной жизнью. Для контакта человека с природой нужны рассредоточенные небольшие приюты, домики, хижины – не столько для многодневного проживания, сколько для кочевков и дневок на маршруте. Ведь по мере механизации вынужденного труда возрастает потребность людей в активном отдыхе с добровольной физической нагрузкой. Научно-технический прогресс не изгоняет из нашей жизни тяжелый физический труд, риск, опасности, а только перегоняет их из повседневного труда и быта в самостоятельную сферу досуга и спорта.

Допустим, что решение о строительстве сети приютов принято, но что из этого получится? При существующих обычаях, нормах и правилах к каждой строящейся хижине должен подходить грузовик с материалами и рабочими и бульдозер, а к каждому эксплуатируемому приюту, даже если туристы идут к нему пешком, – служебный автотранспорт для ремонта, надзора, снабжения. От привлекательного горного ландшафта в таком случае ничего не останется.

Разумным выходом могла бы стать *поляризация транспорта и быта* в горах: сотрудничество передовых технических средств с первобытными, древ-

ними. Для передвижения туристов и их обслуживания надо снова широко применять выючную и верховую лошадь, ослов, мулов, и в то же время строить канатные дороги, шире использовать вертолеты, забрасывая на них экологически автономные домики, не нуждающиеся в фундаменте и не дающие отбросов в окружающую среду; такие жилища не раз демонстрировались на выставках. Однако и канатные дороги с редкими опорами не спасут природу, если при их строительстве, эксплуатации и ремонте вырубается просека, используются трактора и вездеходы¹.

При отдыхе в горах упор надо делать не на капитальные сооружения и профессиональный сервис, а на самообслуживание туристов, оснащенных минимумом технических средств. Пользование безмоторным транспортом и переноска грузов в рюкзаках должны быть неотъемлемой составной частью рекреации: в этом отношении всякий отдых в горах все больше должен сближаться с настоящим, спортивным походным туризмом и альпинизмом, с традиционным, теперь уже отживающим романтическим бытом исследовательских экспедиций начала XX в., а не с городским комфортом стеклобетонных отелей.

Снабжение, безопасность и медицинская помощь при рассредоточенном отдыхе невозможны без надежной информационной связи между разбросанными приютами и хижинами, но излишняя капитальность сооружений не нужна и для этих целей. Летом в горах достаточно временных проводов полевого телефона, зимой – радиосвязи. Постоянные воздушные линии электропередачи и связи в горнолесных районах уничтожают много леса просеками и вызывают эрозию почв; не менее вредно рытье кабельных траншей. Капитальные линии должны быть заменены легкими и дешевыми, пусть даже часто заменяемыми вручную кабелями, положенными прямо на грунт или слегка углубленными в лесную подстилку. Низковольтные линии электропередачи и телефонные провода должны на случай аварии друг друга дублировать, подходить к объектам разными путями. Необходимо предусмотреть и автономные источники энергии – ветряки, микрогэс, солнечные батареи. В случае перерыва радиотелефонной связи помогут сигнальные ракеты, флаги, гонги, дымовые шашки, оптический телеграф.

Вся территория гор должна получить строгое функциональное зонирование. Постоянное население, хозяйственная деятельность и массовые экскурсии должны сосредоточиться вдоль немногих главных автодорог, удлинять и разветвлять которые следует крайне сдержанно и осторожно. Организованным, подготовленным пешим и конным туристам надо и впредь отводить только специальные маркированные тропы и перевалы, без права сходить в сторону; определенные участки должны быть закреплены за альпинистами, горнолыжниками, дельтапланеристами, с преимуществом для редких, перспективных и трудных видов спорта.

¹См. также в этом сборнике: Поляризованный культурный ландшафт, § 8.

Надо решительно упорядочить выпас и прогон скота. Вся остальная территория, в том числе леса и скалы в стороне от тропинок, должны быть на заповедном режиме и посещаться только с научно-исследовательскими и природовосстановительными целями. О территориальном распределении всей деятельности людей в горах должна заботиться одна единственная, но полновластная, быть может, военизированная горная служба, объединяющая контрольно-спасательные и природоохранные функции и охрану общественного порядка.

Разнообразные технические средства, экологические рецепты, образцы организационных решений и психологических качеств, необходимые для разумного и бережного обращения с горами, в современном обществе имеются, накопился и богатый опыт разных стран. Природоохранная стратегия в общих чертах известна. Теперь надо преодолеть психологические барьеры у хозяйственников, инженеров, строителей, отрешиться от “равнинно-урбанистической парадигмы”, противостоять инерции нерационального природопользования, изыскать экономические рычаги, чтобы сохранить для потомков оздоравливающие и вдохновляющие ресурсы гор, сберечь горные ландшафты не только как природные комплексы, но и как неотъемлемые элементы нашей материальной и духовной культуры.

1 июля 1986

РЕКУЛЬТИВАЦИЯ И ЦИКЛИЧЕСКАЯ СМЕНА ТИПОВ ЗЕМЕЛЬ В КУЛЬТУРНОМ ЛАНДШАФТЕ

Рекультивация земель после горных разработок – это лишь один из многих видов трансформации земель в антропогенном ландшафте. Системный подход к экологическим проблемам обязывает нас изучать всю совокупность возможных и наблюдаемых преобразований земель как особую сторону хозяйственной деятельности.

1. Экологическая необходимость циклического землепользования. Переход народного хозяйства на рельсы интенсивного развития, вызванный ограниченностью ресурсов и необходимостью сохранить биосферу, предполагает всемерную экономию и малоотходное использование сырья. К числу ресурсов, подлежащих экономии, принадлежит и территория – и как поверхность суши вообще, и как набор земель различного назначения и качества. С вышеуказанной точки зрения первичным сырьем следует считать типы ландшафта, участки, по своим качествам близкие к чисто природным, коренным, девственным, а вторичным “сырьем” – высоко антропогенные. При более строгом подходе к их различению оказывается, что речь идет об отношении, в которое вовлечены минимум три элемента – один класс земель и две отрасли хозяйства, и кроме того, один отрезок времени. Для отрасли А, нуждающейся в земле, некоторый участок будет первичным “сырьем”, если он не использовался отраслью Б, и вторичным, если он ею использовался за какой-то определенный период.

По отношению к уровню природно-ресурсного потенциала ландшафта различаются противоположные виды трансформации земель – *освоительные* и *восстановительные*. К последним относятся и рекультивации. Настало время рассматривать эти и прочие превращения в сфере землепользования как элементы одной системы, фазы одного процесса, пусть даже разветвленного и многократно зацикленного.

На протяжении жизни нашего поколения концепция безграничного количественного роста и пространственной экспансии цивилизации быстро сменяется концепцией интенсивного качественного развития в рамках ограничений, поставленных природой. Все чаще считается допустимым в качестве главной цели об-

щественного производства удовлетворение не всяких, а только разумных, экологически и морально оправданных человеческих потребностей при условии поддержания некоторой гармонии природы и общества. Для этого необходим циклический ресурсооборот, подобный обмену и круговороту веществ, присущему живой природе, не нарушенной людьми.

Землеоборот, вызванный неограниченностью доступных производителю природных ресурсов, сначала стал применяться в сельском хозяйстве в виде севооборотов, а потом и в лесном хозяйстве. Настало время включить в регулируемый оборот и остальные виды землепользования, в том числе отвод земель под всякое строительство. Различные землеобороты – сельскохозяйственные, лесохозяйственные, рекреационные, градостроительные должны быть между собой согласованы, а может быть и слиты в один цикл. Подобно тому как в сельскохозяйственный севооборот была включена пастьба скота, так и в сельскохозяйственный землеоборот можно вставить, например, рекреацию, выращивание лесов и т.п. Становится возможным, что не только города могут приходить на смену лесам и пашне, но и леса могут вырастать на месте городов.

Трансформацию земель можно рассматривать в двух аспектах – *классификационном* и *территориальном*. В первом случае фактические и возможные превращения земель изучаются безотносительно к их расположению на местности, а во втором – как изменение территориальной структуры региона, т.е. как его *территориальное развитие*.

2. Классификационный аспект трансформации земель. Для изучения превращений земельных участков безотносительно к территории взято 10 видов земель: 1) лес, болото; 2) луг, сенокос, пастбище; 3) пашня, многолетние насаждения; 4) постоянная селитьба; 5) рекреационная селитьба; 6) природный парк; 7) промышленная площадка; 8) карьер, отвал; 9) пустырь, бедленд, 10) свалка. Построена квадратная матрица 10×10, способная показать 90 превращений. Из них отобраны трансформации, которые наблюдаются или кажутся возможными в высоко- и среднеурбанизированных районах Нечерноземной зоны СССР, и оценены как частые или редкие, желательные или нежелательные в настоящее время с природоохранной точки зрения. Начерчена схема, включающая упомянутые 10 видов угодий и отобранные 33 вида их преобразований, в форме неплоского ориентированного графа (рис. 11). Этой схемой, между прочим, иллюстрируются некоторые нетривиальные или необщепризнанные положения, в которых отражены фактические особенности нашего землепользования или его желательные изменения.

1. Признание безусловной ценности сельскохозяйственных и, прежде всего, пахотных земель, связанное с представлениями о необходимости и возможности их мелиорации, приводит к тому, что экстенсивный территориальный рост всех остальных отраслей хозяйства в Нечерноземье осуществляется за счет лесов, которые фактически стали резервным фондом для всякого нового строительства и землепользования.

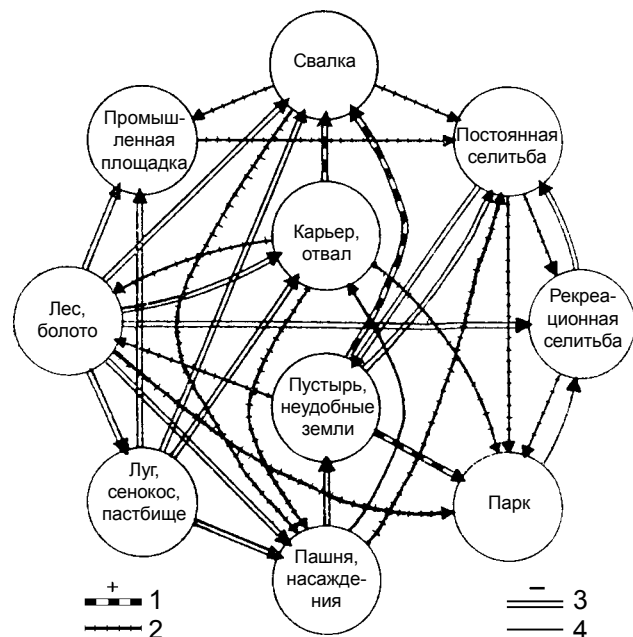


Рис. 11. Трансформации земельных угодий (на примере Нечерноземной зоны СССР). 1 – частые желательные; 2 – редкие желательные; 3 – частые нежелательные; 4 – редкие нежелательные

2. Стихийный процесс превращения дачных поселков, в том числе участков садоводческих товариществ, в постоянные поселения официально не признан, но вызывает тревогу относительно своих экологических, коммунально-хозяйственных и прочих последствий.

3. Леса, часто посещаемые людьми или рассеченные автодорогами, должны быть преобразованы в загородные лесопарки и парки (конечно, с многоярусной растительностью) не только для комфорта рекреантов, но и в интересах охраны природы, так как лучше иметь процветающие культурные, чем деградирующие дикие биоценозы.

4. Города и зоны массового кратковременного отдыха должны расти за счет неплодородных, неудобных, некрасивых участков, поскольку они все равно будут неузнаваемо преобразованы многоэтажной застройкой или пляжно-парковым благоустройством; плодородные же земли надо беречь для сельского хозяйства (что ясно многим), а красивые – для прогулок и маршрутного туризма (о чем мало кто заботится).

Раскрытие и отстаивание этих и им подобных положений не является задачей настоящей статьи. Они заслуживают особого рассмотрения по существу, а здесь

приводятся только в качестве примера того, чему содействует работа над схемой трансформации земель. При дальнейшей дифференциации и детализации этой схемы можно будет выделить, построить, оценить не только отдельные преобразования, но и их цепи (пути) и, наконец, выявить возможные и невозможные, желательные и нежелательные циклы, включив их в какой-то общий, рекомендуемый тому или иному региону долговременный баланс землепользования.

3. Территориальный аспект трансформации земель. В территориальном аспекте превращения земельных участков выглядят как их перемещения или смещения границ ареалов, занятых разными типами территории. Экстенсивному росту производительных сил соответствует *центробежная зонно-волновая диффузия* (Б.Б.Родман, 1999, § 4.6) – разбегание функциональных зон во все стороны от центра, отдельного поселения или густонаселенного ядра региона, расширение городов и пригородных зон, сведение лесов и тому подобные процессы, до сих пор, безусловно, преобладающие на Земле. Переход к экологически рациональному природопользованию требует обуздать эту экспансию, не приостанавливая прогресса общества в целом, т.е. найти центробежному территориальному развитию какую-то альтернативу. Это может быть *интенсификация территориальных сдвигов*, направление их куда-то в глубь региона.

По степени возможной или фактической подвижности своих границ земельные участки можно подразделять на *стабильные* и *мобильные*. Основываясь на классификации географических движений В. П. Семенова-Тян-Шанского (1928), отметим, что мобильность земель может быть *активной* (они растут, перемещаются сами), *пассивной* (вытесняются активными землями) или той и другой одновременно (на разных участках границы). Так, пригородная рекреационная зона изнутри вытесняется постоянной селитьбой, а снаружи сама наступает на сельскую местность (Ю.А.Веденин, 1982) в чем проявляется присущая центробежной экспансии *волновая смена функций*. Наиболее стабильными, по определению и замыслу экологов и географов, должны быть природные заповедники, если, конечно, понимать их как вечно сохраняемый ландшафт со всем его животным и растительным населением, а не как предприятие вроде зоопарка, питомника или охотничьего хозяйства. Полярной противоположностью заповедников, не только по функциям и желательному положению в культурном ландшафте¹, но и по степени подвижности следует считать селитебные и промышленные площадки и сельскохозяйственные земли.

Экологизация народного хозяйства и образа жизни людей предполагает не прекращение всякого прогресса, а перемещение его магистральных путей с вещественно-энергетических направлений на информационные, что неизбежно заставляет нас признать необходимость некоторой *стабилизации вещественных территориальных структур*. С другой стороны, всякое продолжающееся использование земель означает их изменение, в том числе и сдвиги границ. Леса

¹ См. в этом сборнике: Поляризованный культурный ландшафт.

стареют, застройка ветшает, земли истощаются, а то, что еще не разрушилось, устарело морально. Для замещения участков, временно выбывших из данного вида функционирования, нужны эквиваленты в других местах. Примирить общую стабилизацию территориальной структуры с известной подвижностью ее деталей можно, если допустить периодические, т.е. пульсирующие, колебательные, вращательные смещения.

4. Ротационная модель территориального развития. Еще в конце 70-х годов В.А.Шупер предположил, что в “поляризованном ландшафте”² города должны вращаться вокруг заповедников. Иначе говоря, при выборе планировочной оси, вдоль которой может смещаться центр города и весь его контур в результате постоянной реконструкции, надо считаться с близлежащими особо охраняемыми природными территориями. Но если городу запрещено расти в сторону природного заповедника, значит, город должен расти вбок, а это и есть, при неподвижности заповедника, тенденция к вращению. Более вероятна ситуация хозяйственного многополюя вокруг одного центра: если каждое поле представлено одним клином и все поля расположены по кругу, секторами в том же порядке, в каком должны сменяться разные виды использования земли в одной точке, то частые смены функций земель будут восприниматься как скачкообразное вращение ареалов (рис.12).

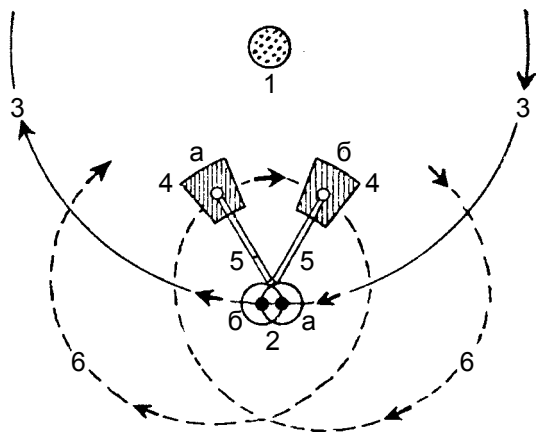


Рис. 12. Ротационная модель территориального развития

Вокруг природного заповедника (1) медленно вращается город (2) по большой круговой орбите (3), а пригородный участок сельскохозяйственных или рекреационных земель (4), соединенный с городом радиальной дорогой (5), вращается вокруг города по малой орбите – эпициклоиде (6). Положения мобильных объектов: а – старое, б – новое.

²См. в этом сборнике: Поляризованный культурный ландшафт.

Разумеется, речь идет прежде всего о моделях, но оказывается, что и в реальной жизни признаки вращения уже имеются. Например, стремление обновлять радиальные автодороги. Если проводятся новые шоссе-дублеры и они располагаются по одну сторону от старой дороги, если смотреть из центра, например, слева (а именно так обстоит дело в западном и южном Подмоскowie), то это равносильно вращению всей пригородной инфраструктуры, поскольку новые дороги, хотим мы того или нет, рано или поздно перетянут на себя новые поселения и предприятия, а старые, оставшиеся в сравнительно тихих уголках, откуда ушло транзитное движение, могут приобрести рекреационные функции или вообще быть ликвидированы, уступив место сельскому хозяйству или восстанавливаемым лесам. Как ни вредно для природы рассечение лесов автострадами, в принципе и этот процесс можно было бы включить в полезный землеоборот.

Сочетание радиальных смещений с вращательными порождает вихрь, т.е. движение по спирали. Хотя представление о спирали как траектории развития стало привычным, оно редко понимается буквально и, как ни странно, не применялось к территории. Между тем, если места возникновения каких-то новых объектов, например, пионерлагерей, домов отдыха, животноводческих комплексов удаляются от центра района и в то же время в сторону от прямых радиальных дорог, то разве это не означает движения по спирали?

В отличие от *первичных* теоретических моделей, которыми непосредственно описываются наблюдаемые явления (например, центробежная волна урбанизации), в географии существуют *вторичные* модели и представления, которые выводятся из первичных (например, только что описанные вращения и вихри). После того как исследователь вывел из первичных явлений вторичные, он может “открыть” последние в реальной жизни, т.е. решить, что наблюдаемые сдвиги являются симптомами предполагаемого процесса. Однако с вторичными моделями надо соблюдать осторожность и проверять, нельзя ли без них обойтись. В нашем примере для осуществления экологически сбалансированного землеоборота едва ли можно предполагать полное вращение. Достаточно представить ограниченные по своей амплитуде колебания вокруг центров, осей, радиусов, а также периодический обмен функциями между соседними участками земли.

Обобщая сказанное, позволим себе сформулировать гипотетическое правило или некоторую нормативную закономерность: **для сохранения экологического равновесия в культурном ландшафте мобильные элементы его территориальной структуры должны смещаться (колебаться или вращаться) относительно стабильных элементов.** Выявление различных логико-математических и геометрических форм подобных землеоборотов могло бы стать увлекательной задачей для молодых ученых.

5. Культурный ландшафтогенез и экологическая компенсация. На протяжении геологической истории суша и море неоднократно сменялись чуть ли не в каждой точке земного шара и местный ландшафт начинал развиваться

заново. По вине людей это может произойти и в будущем. Не исключено, что природные территориальные комплексы могут восстановиться после нынешней индустриальной эры так же, как они восстанавливались после великих материковых оледенений. Наряду с рекультивациями возможны и *декультивации* – намеренные превращения культурных земель в “дикие”. На смену необратимому наступлению культурных земель на дикие должно прийти своего рода многополье, вековые *циклы культурного ландшафтогенеза*.

Такая перспектива не должна нас успокаивать и порождать беспечность с уверенностью, что мы можем сколько угодно черпать природные ресурсы и портить землю, а потом то ли сама природа, то ли наши потомки обязательно все восстановят. Главная ценность идеи землеоборота не в перечислении целого ряда превращений, которые быть может и неосуществимы, а в том, что она требует от нас постоянной, не только не запаздывающей, но, напротив, *превентивной компенсации* любого урона, наносимого экосистеме хозяйственной деятельностью, причем компенсации не формальной (например, за гектар затопленного леса – гектар посаженного в другом месте), а *целесообразно эквивалентной* с учетом того, что прежний экологический эффект может быть достигнут совершенно другими средствами. Сдерживающим фактором должно быть нечто вроде “презумпции невиновности” природы: бремя доказательства должно лежать на сторонниках преобразований, а не на защитниках существующего состояния. Такие ограничения в сочетании с творческим подходом к тому рациональному зерну, которое может содержаться в идее *всеобщего* (всехозяйственного) *землеоборота*, должны обеспечить необходимую для нормального функционирования биосферы и хозяйства *экологическую стабилизацию территориальных структур природопользования*.

22 января 1986

ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ В ГОРОДАХ

В процессе улучшения условий жизни людей важную роль играет благоустройство населенных мест. “Города и поселки должны представлять собою рациональную комплексную организацию производственных зон, жилых районов, сети общественных и культурных учреждений, бытовых предприятий, транспорта, инженерного оборудования и энергетики, обеспечивающих наилучшие условия для труда, быта и отдыха людей” (Материалы..., 1961, с. 391).

Рациональная организация структуры населенных мест помимо определения людности городов и поселков, типа застройки, мощности и специализации необходимых градообразующих и градообслуживающих предприятий и учреждений и т.п. включает также правильное размещение всех упомянутых объектов по территории города и его пригородной зоны. Некоторые общие принципы такого размещения могут быть подсказаны географами, изучающими пространственные (территориальные) системы разного рода.

§ 1. Преимущества концентрации обслуживающих предприятий

Крупнейшей ошибкой наших градостроителей было излишне равномерное, распыленное расположение мелких обслуживающих предприятий (ОП) среди жилой застройки без учета повседневных передвижений населения, возвращающегося с работы. Эти ошибки постоянно повторяются и при отводе помещений под магазины в старых городских районах.

С первого взгляда может показаться, что равномерное размещение ОП разного вида по территории, занятой жилыми домами, справедливо, так как создает примерно одинаковые условия для всех жителей микрорайона: удаленность одного ОП компенсируется близостью другого. Достаточно карандаша и бумаги, чтобы опровергнуть это мнение. Допустим, что хлеб и молоко покупаются ежедневно и по одному разу в день. Посмотрим на рис. 13, I, а. Дом № 1 имеет молочную М под своей крышей или в пристроенном павильоне, путь

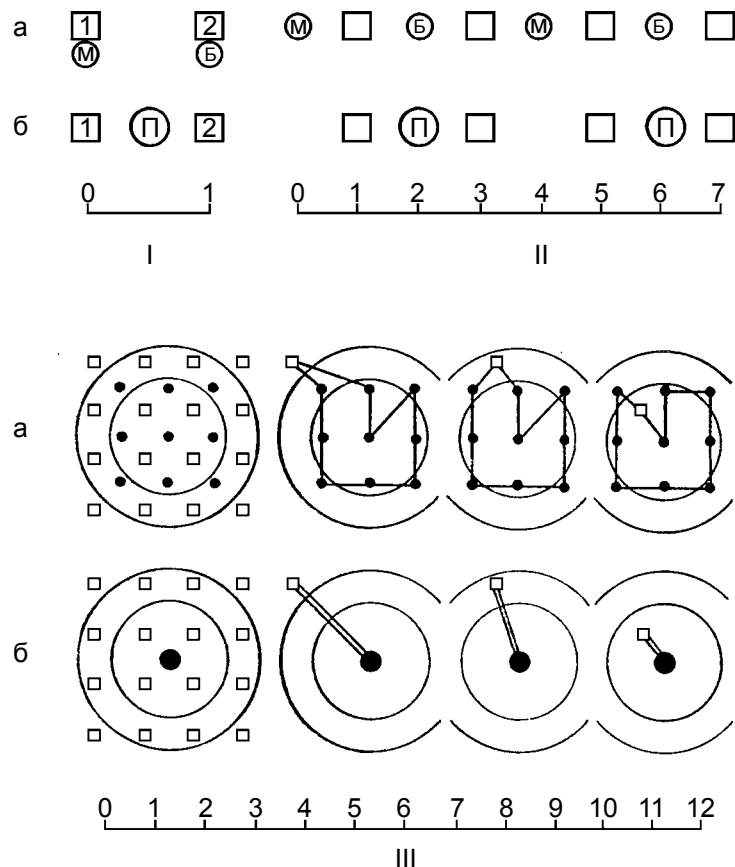


Рис. 13. Концентрация обслуживающих предприятий

Квадратами обозначены жилые дома, кружками – магазины. М – молочная, Б – булочная, П – комплексный продовольственный магазин. Размещение магазинов: а) неправильное, б) правильное. I – объединение двух магазинов, обслуживающих два дома; II – объединение двух видов магазинов, равномерно чередующихся с домами; III – замена равномерной сети магазинов одним торговым центром. Окружностями разграничены зоны разной удаленности домов от центра квартала; ломаными и двойными прямыми линиями показаны кратчайшие маршруты покупателей.

за молоком практически равен нулю, но к молоку и маслу нужен хлеб, и житель дома №1 ежедневно совершает путь в булочную Б, расположенную при доме №2, и обратно. Этот путь равен удвоенному расстоянию между домами, т. е. двум условным единицам. Аналогично житель дома № 2 совершает такой же путь за молоком. Если объединить торговлю хлебом и молоком в одном продовольственном магазине П, расположенном посередине пути между домами, ежедневный путь одного покупателя составит только одну единицу, т.е. сократится вдвое (рис. 13, I, б).

Положение не изменится, если мы возьмем бесконечную улицу, на которой равномерно чередуются молочная, дом, булочная, дом, молочная и т. д. Расстояние между соседними зданиями равно единице (рис. 13, II, а). Чтобы посетить два ближайших магазина, покупатель ежедневно совершает путь в четыре единицы. Закроем молочные и перенесем торговлю молоком в продовольственные магазины с продажей хлеба, открытые на месте булочных. Сеть магазинов уменьшится вдвое. Быть может, хотя бы половина домов от этого проиграет? Ничуть не бывало. Все дома выигрывают. Как явствует из рис. 13, II, б, ежедневный путь каждого жителя за хлебом и молоком составит не четыре, а две единицы.

Для простоты мы брали линейный пример, но очевидно, что то же справедливо и для площадей (рис. 13, III). Если в микрорайоне, показанном на этом рисунке, все ОП собрать в одну центральную точку, не изменяя расположения жилых домов, то для четырех угловых периферийных домов квартала расстояние, преодолеваемое жителем при обходе всех ОП, сократится в 2,5 раза, для остальных восьми периферийных домов – в 3,1 раза, для четырех внутриквартальных домов – в 6,7 раза, а для всего квартала в среднем (если взвесить суммарные пути по числу домов) – в 3,3 раза. Разумеется, мы предполагаем, что все дома имеют одинаковую населенность, а все виды торговли и услуг – одинаковую частоту спроса.

Как следует из приведенных примеров, равномерное размещение ОП разной специализации вперемежку с жилыми домами ничем не оправдано. Узкая специализация лавок и торговых рядов при частной торговле до революции не причиняла заметных неудобств покупателям, так как лавки были мелкие и располагались на улицах и в рядах вплотную друг к другу. Расстояние между ними было не больше, чем между отделами нынешнего универмага. При современных громадных размерах жилых домов и просветов между ними минимальное возможное расстояние между соседними магазинами насчитывает иногда сотни метров. В этих условиях существование, например, специализированных продовольственных магазинов (булочных, молочных, мясных, овощных), разделенных жилыми домами, недостаточно удобно. Это касается и некоторых других видов торговли и обслуживания. Предприятия разной специализации, обслуживающие одну и ту же территорию и предоставляющие услуги с одинаковой частотой спроса, должны быть объединены в один торговообслуживаю-

щий центр, расположенный в центре тяжести подвижных масс населения, учитываемых по своему местоположению в те часы суток, в которые люди могут пользоваться услугами этих предприятий.

§ 2. Микрорайон и подвижность населения

Микрорайон как основная ячейка для размещения ОП повседневного спроса не оправдал себя из-за недостаточного учета планировщиками ежедневных передвижений населения. При разбивке городов на микрорайоны население понималось упрощенно, статически, как нерасчлененное множество людей, находящихся дома в момент возникновения потребности в обслуживании. А между тем для правильного размещения ОП необходимо учитывать подвижность населения, различную для разных половозрастных и профессиональных групп, знать маршруты поездок людей на работу и вид транспорта, который для этого используется.

В странах, где основным средством сообщения в городах является личный легковой автомобиль, микрорайон может представлять собой довольно большой квартал, окруженный, но не пересекаемый транзитными автодорогами, от которых отходит множество ответвлений, тупиковых проездов к каждому отдельному дому. При этом даже ОП повседневного спроса могут располагаться вне микрорайона, в 5–6 минутах автомобильной езды от домов, в торговых центрах с радиусом обслуживания в 3–5 км. Такая планировка возможна главным образом в новых пригородах-спальнях и городах-спутниках. Она позволяет селиться в односемейных домах на расстоянии до 60–100 км от места работы.

Для нашей страны подобный путь неприемлем. Ориентировать градостроителей на быстрое увеличение числа личных автомобилей было бы такой же утопией, как строительство домов без форточек и вентиляторов в надежде на то, что через несколько лет в них появится кондиционированный воздух. Существующие старые города и в нашей стране, и за рубежом мало приспособлены для движения и стоянок легковых автомобилей в количестве, равном числу взрослых жителей. Проведение скоростных автодорог через центры городов – полезная мера, однако она лишь частично решает транспортную проблему; радикальное решение потребовало бы сноса многих старых строений, в том числе памятников архитектуры, и поставило бы вопрос о самом существовании старого городского центра. В последние годы в развитии зарубежных городов наступила новая фаза: повсеместно создаются городские центры с пешеходным движением, в которые не допускается автомобиль; снова получает развитие общественный транспорт.

В нашей стране роль индивидуального автотранспорта в городах пока незначительна. Так зачем же нам копировать вчерашний день зарубежного опыта? Не лучше ли, учитывая особенности нашей страны, сохранить и усилить ориентацию на сочетание общественного транспорта с пешеходным движением?

За рубежом имеется достаточно примеров микрорайонной организации обслуживания, рассчитанной на пешеходное движение (скандинавские страны, Великобритания, ФРГ, город Бразилия). Но этот положительный опыт не должен заимствоваться нами некритически. О неудобстве рассредоточенного размещения ОП по микрорайону мы уже говорили; следовательно, речь может идти только о едином обслуживающем центре. Расположение всего обслуживания в геометрическом центре микрорайона удобно для домашней хозяйки, которая должна закончить покупки в первой половине дня, пока ребенок не вернулся из школы. В нашей стране почти все женщины работают так же, как и мужчины, они совершают основную массу покупок и пользуются услугами ОП в немногие часы сразу же после окончания рабочего дня. Поэтому большая часть предприятий, обслуживающих трудящихся, в том числе все ОП повседневного спроса должны располагаться на пути возвращения людей с работы. В стороне от этого пути могут находиться лишь немногие виды учреждений и объектов, предназначенных для отдыха и развлечений в свободное время (театры, парки культуры и отдыха), а также стационарные больницы и некоторые ОП редкого спроса.

§ 3. Циклы повседневных маятниковых миграций

Многочисленные отлучки людей из дому с возвращением на место жительства называются *маятниковыми миграциями*. Смену занятий и местопребывания человека в течение суток можно представить как циклический путь через место жительства, место работы и место проведения свободного времени (некоторые из этих мест могут совпадать).

Среди циклов повседневных маятниковых миграций различают: 1) одинарные, когда маятниковый путь проходит через место жительства один раз в сутки; 2) двойные, когда человек после работы заезжает домой, чтобы поесть, переодеться, а затем отправляется куда-либо для отдыха, развлечений или по иным надобностям; 3) многократные (рис. 14).

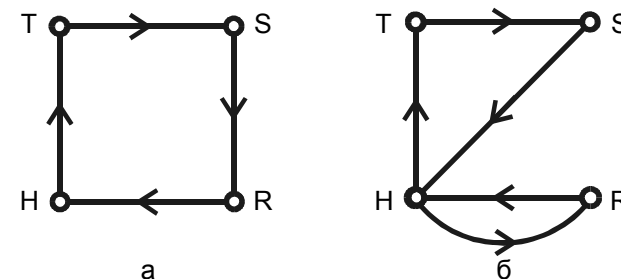


Рис. 14. Типичные суточные циклы маятниковых миграций городских жителей: а) одинарный, б) двойной; места: H – жительства, T – работы, S – внедомашнего общественного обслуживания, R – отдыха и развлечений

Перед социологами, градостроителями, работниками коммунального хозяйства и сферы обслуживания стоит задача изучить маятниковые миграции населения дифференцированно по полу, возрасту, семейному положению, профессиональному составу, по типам населенных мест и городских районов, с тем чтобы усовершенствовать соответствующий цикл: 1) уменьшить его пространственные размеры путем приближения мест жительства к местам приложения труда, разместить ОП на путях ежедневного возвращения людей с работы; 2) улучшить форму путем ликвидации двойных и многократных миграций, устранения лишних “петель”; 3) улучшить пространственную структуру путем более рационального размещения ОП вдоль маятникового пути; 4) улучшить временную структуру путем ускорения процессов обслуживания, ликвидации очередей, сокращения времени на передвижение людей.

По требованиям, предъявляемым к форме и структуре цикла повседневных маятниковых миграций, население городов можно разделить на три категории.

1. Семейные трудящиеся, особенно имеющие детей и внуков дошкольного и школьного возраста. После работы они стремятся вернуться домой, свободное время склонны проводить в квартире или во дворе. Предприятия, обслуживающие их повседневные бытовые нужды, должны располагаться возле дома. Если эти люди предпочли бы пользоваться общественным питанием, то им нужны домашние кафе и столовые, куда можно пойти с детьми. Культурные потребности этой категории удовлетворяются главным образом в квартире: радио, телевизор, книги (собственные и взятые в библиотеке по месту работы).

2. Учащиеся дневных специальных средних и высших учебных заведений, холостяки, часть бездетных супругов; лица, систематически занятые в вечерних учебных заведениях, на курсах и в кружках, на тренировках. После работы направляются преимущественно в вечерние учебные заведения, библиотеки, парки, на стадионы, в гости, на свидания. Культурным обслуживанием их свободного времени должны заниматься кинотеатры, клубы, библиотеки-читальни, спортивные общества, молодежные кафе. Вследствие того, что люди, познакомившиеся на работе, на загородном отдыхе или в гостях, как общее правило, живут в разных местах, по крайней мере половина населения рассматриваемой категории должна отдыхать или развлекаться вне всякой связи с местом своего жительства. Скрупулезная привязка учреждений, обслуживающих таких людей, к селитбе не нужна и невозможна. Чтобы избавить эту категорию населения от двойных миграций, надо расширить сеть ОП, расположенных в местах работы и учебы, развить внедомашнее повседневное бытовое обслуживание. Необходимо продлить часы работы многих столовых, комбинатов бытового обслуживания и парикмахерских при учреждениях, предприятиях, учебных заведениях, с тем, чтобы их можно было быстро и полноценно использовать перед началом и, что особенно важно, сразу же после окончания рабочего дня; чтобы по выходе из цеха рабочий мог не только снять спецодежду и принять душ, но и получить полноценный обед или ужин не хуже домашнего, переодеться

в выходной костюм, постричься и без всякого ущерба для режима и гигиены отправиться в театр, на стадион, в библиотеку.

3. Дошкольники и младшие школьники; престарелые, живущие отдельно от детей и внуков. Их повседневная жизнь может быть замкнута пределами микрорайона, в котором находится школа, клуб пенсионеров, площадки для игр и бесед и т. п. Обслуживание детей делится между школой, внешкольными детскими объектами при домах и учреждениями, обслуживающими детей вместе с родителями. Дети покидают микрорайон только в сопровождении взрослых (экскурсии под руководством учителей и вожатых, выезды в гости и на загородный отдых вместе со старшими членами семьи). Для одиноких пенсионеров периодически устраиваются экскурсии и массовки в рабочие дни.

Дети среднего школьного возраста и старшие школьники по своим миграциям занимают промежуточное положение между младшими школьниками (категория 3-я) и студентами (2-я), а домашние хозяйки – между категориями 1 и 3-й. В обслуживании этих промежуточных категорий, в общем привязанном к месту жительства, возрастает по сравнению с категорией 3-й роль учреждений вне микрорайона: крупных детских парков и стадионов, домов и дворцов пионеров – для школьников, ОП неежедневного спроса – для домашних хозяек.

Территориальная организация обслуживания – составная часть задачи по усовершенствованию цикла повседневных маятниковых миграций людей для увеличения их свободного времени.

§ 4. Конвейер обслуживания

Систему ОП, расположенных вдоль ежедневного пути трудящихся из дому на работу и обратно, мы будем называть *конвейером обслуживания*. Этот конвейер аналогичен заводской поточной линии. Форма и структура его должны зависеть от цикла маятниковых миграций и от транспортных условий. Определенным образом упорядоченное расположение ОП относительно оси маятникового пути мы будем называть *зонированием* коридора обслуживания. Можно различать два вида зонирования.

1. *Последовательное* – расположение ОП вдоль маятникового пути. Последовательное зонирование зависит от структуры и протяженности маятникового цикла, от места, где потребляются полученные товары и услуги, от транспортабельности и сохранности приобретенных предметов. Место потребления услуг не всегда совпадает с местом их получения. Услуги столовой человек получает в обеденном зале, но потребляет в последующие 4 – 5 часов, когда он, будучи сытым, может не думать о еде. Услуги портного и парикмахера получают в соответствующем ателье или салоне, но потребляются они совсем не там, а в обществе людей, где человек нормально чувствует себя в хорошем костюме, с красивой прической. Блага, приобретенные на короткое время, не должны портиться в процессе транспортировки от места получения к месту

потребления. Если на улице слякоть, чистильщику обуви лучше расположиться у входа в театр, а не у выхода из дома.

2. *Параллельное* – расположение ОП на различном расстоянии в стороне от кратчайшего пути людей; зависит главным образом от частоты спроса. Возьмем в качестве отрезка конвейера проход, по которому массы людей движутся домой от ворот завода или от станции метро; короткую торговую улицу или пристанционный зал; удлиненную городскую площадь или подземный переход. Посередине прохода должна быть свободная дорога для пешеходов, которые не нуждаются в обслуживании. Однако и само обслуживание, и его рекламы и вывески находятся здесь же, на виду. Островками по оси прохода, разделенного на два противоположных потока, располагаются мелкие ОП наиболее частого спроса: продажа газет, табачных изделий, воды, мороженого, цветов, а также дефицитных товаров и новинок, с которыми надо познакомить покупателей. Тут же должны продаваться и новые книги: ведь потребность в приобретении книги данного наименования возникает у нас лишь после того, как мы узнаем о ее существовании. По бокам коридора – продовольственные и галантерейные магазины. Среди них – парикмахерские, почта, телеграф. На заднем плане видны витрины промтоварных магазинов. Все застеклено и просматривается насквозь. Где-то совсем сзади, отнюдь не на виду, находится столь редкое по спросу учреждение, которое тем не менее вы всегда найдете, – похоронное бюро. Недалеко, например, на втором этаже, над торговым залом, расположились рестораны и кинотеатр. В том же комплексе зданий полезно поместить отделение милиции, суд, нотариальную контору, поликлинику и прочие учреждения, ведущие прием населения. Все это, вместе взятое, образует единый универсальный обслуживающий центр, своего рода форум.

Конвейер обслуживания может работать в двух вариантах – утреннем и вечернем. Утренний вариант – это завтраки, утренние газеты, прием заказов на товары и услуги, которые клиент желает получить сегодня вечером. Остальная, основная масса обслуживания предоставляется в вечернее время. Так как уличное движение у нас правостороннее, то желательно, чтобы ОП, не входящие в островную зону, располагались справа от преобладающего направления пешеходов. Тогда конвейер, в котором по утрам преобладает поток в одну сторону, а вечером в другую, должен иметь две неодинаковые стороны – утреннюю и вечернюю. Объем вечернего обслуживания намного больше утреннего, поэтому вечерняя сторона должна занимать большую площадь (рис. 15). Если асимметрия обслуживающего здания нежелательна, она может быть компенсирована расположением в тылах утренней стороны некоторых ОП редкого спроса, культурных и административных учреждений, а также предприятий, обслуживающих тех людей, которые не совершают ежедневных переходов на работу.

Пройдя вечерний конвейер обслуживания, трудящиеся расходятся по домам, попутно забирая малышей из садов и яслей. Навстречу им из парковой зоны движутся дети школьного возраста. Как явствует из изложенного, для ра-

циональной территориальной организации обслуживания (при прочих равных условиях) удобно одностороннее примыкание жилой застройки к обслуживаемому центру, радиально-веерное расположение внутриквартальных дорог и домов. Для тех, кто возвращается с работы транспортом, конвейер обслуживания распадается на несколько отрезков, расположенных в местах посадки, пересадки и высадки пассажиров, в точках слияния и разделения людских потоков.

Существующие ларьки и палатки возле станций, передвижные торговые точки на тротуарах, продавцы в подземных переходах – не случайность, не беспорядок. Это проявление объективных экономико-географических законов. ***Торговля рвется навстречу пешеходу и пассажиру. Надо дать ей постоянное место в транспортных узлах. Все обслуживающие центры должны быть совмещены с транспортными.***

Теоретически для каждого жителя может быть найден идеальный индивидуальный конвейер обслуживания. Фактически такие конвейеры могут быть рассчитаны для групп населения, рассматриваемого в территориальном, половозрастном и профессиональном разрезе. В результате математической обработки соответствующих матриц и графов можно найти оптимальную сеть конвейеров обслуживания, основываясь на существующей сети улиц, исходя из данного расположения домов и предприятий. Найденные конвейеры затем нужно дискретизировать, т.е. собрать теоретически нанизанные на них ОП в конечное число центров разного ранга, в зависимости от частоты опроса и мощности транзитных людских потоков.

§ 5. Размещение общегородского центра

ОП общегородского значения, а также предприятия, обслуживающие союзную или автономную республику, область, экономический район, должны быть собраны в одном, двух или самое большее трех местах: 1) в старом, историческом центре города; 2) в новом центре города, созданном после реконструкции; 3) вблизи вокзала.

В старом городе, имеющем исторический центр с обилием памятников архитектуры, целесообразно иметь: 1) в старом центре – музеи, архитектурные кварталы-заповедники, старые театры, гостиницы, экзотические кафе и рестораны в национальном стиле, обслуживающие главным образом туристов; 2) в новом центре – новые зрелищные предприятия, цирк, большинство театров, правительственные и городские административные учреждения; 3) вблизи железнодорожного вокзала – почтамт, городской аэровокзал, автовокзал, областную поликлинику, крупнейший универсальный магазин.

В городах, где нет ясно выраженного старого исторического центра, мешающего развитию новой застройки, целесообразно иметь один или два центра, размещенных в зависимости от степени автономности города и силы его связи с тяготеющим к нему внегородским ареалом. Степенью автономности

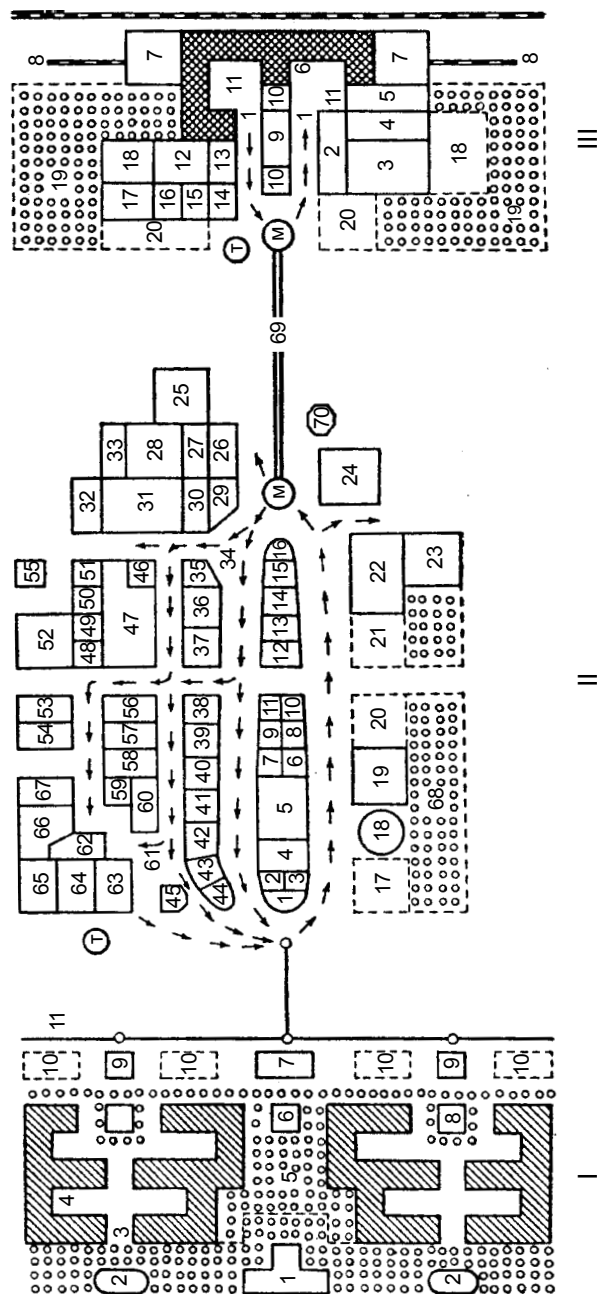


Рис. 15. Территориальный конвейер повседневного бытового обслуживания в большом городе

I. Жилой микрорайон: 1 – школа, 2 – бассейны, спортивные и игровые площадки для школьников, 3 – детский парк, 4 – жилые дома, 5 – микрорайонный парк для взрослых, 6 – клуб микрорайона, 7 – жилищно-эксплуатационная контора, 8 – детские сады и ясли, 9 – торговые центры (комплексные магазины) субмикрорайонов, 10 – гаражи и стоянки легковых автомобилей, 11 – общественный уличный транспорт и его остановочные пункты.

II. Обслуживающий центр мезорайона: 1 – газеты (утром) и цветы (вечером), 2 – табачные изделия, 3 – буфет, 4 – кафе, 5 – столовая, 6 – прием заказов на продовольственные товары, 7 – кулинария, 8 – прием мелких вещей в срочный ремонт, 9 – выдача отремонтированных вещей, 10 – прием заказов на непродовольственные товары и услуги, 11 – выдача заказанных билетов на транспорт и зрелища, 12 – дефицитные товары и новинки, 13 – новые книги, 14 – периодическая печать и мелкие канцтовары, 15 – пирожки, бутерброды, кондитерские изделия, мороженое, соки, воды, 16 – цветы (утром) и газеты (вечером), 17 – физкультурная площадка, 18 – бассейн, 19 – физкультурный зал, 20 – уголок отдыха, 21 – детская площадка, 22 – магазин “Детский мир”, 23 – детская поликлиника и консультации, 24 – администрация обслуживающего центра, 25 – отделение милиции, 26 – прием граждан депутатами и ответственными работниками местных советов, 27 – нотариальная контора и юридические консультации, 28 – народный суд, 29 – аптечные товары и парфюмерия, 30 – аптека, 31 – поликлиника для взрослых, 32 – пункт скорой помощи, 33 – санитарно-эпидемиологическая станция, 34 – телефоны-автоматы, справочное бюро и театральные кассы, 35 – почта, телеграф, междугородный телефон, 36 – галантерея, 37 – хозяйственные мелочи, 38 – мясо, рыба, 39 – молочные изделия, 40 – овощи, фрукты, 41 – бакалея, 42 – кондитерские изделия, 43 – хлеб, 44 – выдача заказов и упаковка, 45 – спиртные напитки, 46 – сберкасса, 47 – разные промтовары (универмаг), 48 – пошив и ремонт одежды и обуви, 49 – ремонт мебели, квартир и транспортных средств (прием заказов), 50 – продажа мебели, ковров, холодильников, 51 – транспортные услуги, 52 – прокат, 53 – приемные пункты прачечной и химчистки, 54 – любительские мастерские самообслуживания, 55 – похоронное бюро, 56 – книги, 57 – спорттовары, 58 – прочие культтовары, 59 – фотоателье, 60 – парикмахерская и салон красоты, 61 – чистка обуви, 62 – кафе, закусочная, бар, буфеты, пивной зал, 63 – ресторан, 64 – зал для танцев и спорта, 65 – кинотеатр, 66 – клуб, 67 – библиотека, 68 – сквер, 69 – линия метро, 70 – главная общественная уборная. Стрелками обозначены основные пешеходные потоки. Объекты, показанные в стороне от осевой зоны, могут располагаться на других этажах.

III. Промышленная зона: 1 – проходные завода, 2 – дирекция, отдел кадров и общественные организации, 3 – техникум, профтехучилище, вечерние школы и курсы, 4 – библиотека и архив, 5 – конструкторские бюро, 6 – основные производственные цехи, 7 – склады и транспортное хозяйство, 8 – линии внешнего грузового транспорта, 9 – столовая, 10 – киоски и столы заказов, 11 – внутризаводские скверы (озелененные площадки для отдыха), 12 – поликлиника, 13 – промтоварный магазин, 14 – продовольственный магазин, 15 – парикмахерская, 16 – кафе, 17 – клуб или дворец культуры, 18 – спортивные комплексы, 19 – парки, 20 – стоянки легковых автомобилей.

М – станции метро, Т – стоянки такси. Масштаб расстояний не соблюден, очертания объектов условны, детальность изображения в разных частях рисунка различная.

можно считать долю трудоспособных жителей, занятых на работе или учебе в пределах данного поселения. Тот город или поселок, в котором эта доля больше 50% или какой-либо иной величины, о которой можно условиться, будет называться *автономным*. Степень автономности можно рассчитывать по отношению не ко всему трудоспособному населению, а к той его части, которая занята в неградообслуживающих отраслях.

1. В автономном городе, не имеющем существенного тяготеющего к нему района, все ОП общегородского значения должны быть расположены в центре тяжести городского населения.

2. В автономном городе, обслуживающем обширный тяготеющий район, ОП областного (районного, окружного и т. п.) значения должны располагаться вблизи вокзала, городского значения – в центре тяжести городского населения, а городского и внегородского одновременно – между городским центром и вокзалом, так, чтобы работа передвижений была минимальной (В.Г.Давидович, 1964).

3. В неавтономном городе-спутнике все предприятия общегородского значения должны быть расположены вблизи вокзала, связывающего город-спутник с главным городом агломерации.

Так как городов без тяготеющих к ним ареалов почти не бывает, то в большинстве случаев можно считать желательным совмещение общегородского центра с вокзалом внегородских сообщений.

Необходимость одного ярко выраженного общегородского центра диктуется и психологическими причинами. Многим людям, особенно молодежи, нужны красивые, эффектные торговые и культурные здания, ярко освещенные прогулочные улицы. Как показывают факты, в каждом городе стихийно возникает одно такое место, своего рода Бродвей. Множество людей стремится провести досуг в самом центральном, самом городском из всех мест, доступных для посещения в течение одного вечера, даже если времени на проезд только в одну сторону требуется целый час. Остальные места, казалось бы, более удобные и близкие, обычно не выдерживают конкуренции с общегородским центром. Одночасовая доступность – это радиус обслуживания в несколько десятков километров! Вот почему следует настаивать на всемерной концентрации увеселительных заведений, зрелищных предприятий, прогулочных площадок общегородского значения, предусматривать в центре города один большой форум.

§ 6. Торгово-транспортные центры

У каждой железнодорожной станции как в городах, так и вне городов, у каждой станции метро, у каждого автовокзала и речной пристани должен располагаться торговый центр, включающий ОП повседневного и частого неповседневного спроса и имеющий площадь с конечными остановками уличного

городского и автомобильного транспорта и стоянками автомобилей. Торговый центр должен располагаться с той стороны железной дороги, на которую выходит большинство пассажиров. Другая сторона должна быть связана с торговым центром туннелями или пешеходными мостиками. При приблизительно равном выходе пассажиров на обе стороны, а также при подземном или надземном расположении железной дороги торговый центр желательно располагать непосредственно над или под железнодорожными путями или на продолжении платформы.

Ни в коем случае нельзя располагать вплотную к железнодорожной станции или станции метро жилые дома и детские учреждения. Нельзя со всех сторон окружать станции газонами, скверами, парками, нельзя оставлять вокруг станций большие незастроенные площадки. Неудачно расположенные газоны будут вытоптаны пешеходами, при самой строгой охране и ограждении они превратятся в замусоренные пустыри и пострадают от соседства не предусмотренных архитекторами ларьков и киосков, которые не преминут воспользоваться бойким местом. Драгоценные земли возле станций должны быть заняты торговлей и бытовым обслуживанием.

Озеленение торгово-транспортных центров все же возможно и весьма желательно. Более того, можно даже создать внутри торговых центров тихие уголки отдыха, детские площадки и т. п., но при одном условии: все должно быть подчинено основной задаче – пропуску и обслуживанию многих тысяч людей. Задерживать пешеходов для обслуживания и торговли и в то же время быстро освобождать от пассажиров платформу; направлять весь поток пешеходов в один коридор и в то же время не мешать ему растекаться во все стороны от центра без пересечения пешеходного движения с наземным транспортом в одном уровне – задача нелегкая, но технически выполнимая. По части внутренней планировки торговых центров архитекторы могут использовать богатый зарубежный опыт (В.Грюн, Л.Смит, 1966).

Для рационального размещения ОП могут иметь значение *опрос* жителей и *эксперимент*, учет, фотографирование и моделирование потоков пешеходов, статистические обследования клиентов в местах обслуживания. В анкеты переписей населения всегда должен включаться вопрос о месте работы. Математическая обработка результатов опроса позволила бы наметить наиболее удобную сеть обслуживания и транспорта, сочетающую допустимую работу передвижений с необходимым уровнем эффективности работы ОП.

В зарубежных странах часто оставляют между только что построенными домами лужайки и чистые пустыри, чтобы впоследствии на месте тропинок, протоптанных местным населением, устроить мощеные пешеходные дорожки. Расположив вдоль таких тропинок и дорожек временные торговые точки (например, автолавки), способные часто передвигаться по мере надобности, можно выявить бойкие места для торговли и бытового обслуживания и закрепить их сетью постоянных сооружений. А ларьки на колесах переключают в новые

кварталы. Конечно, нет нужды всякий раз проводить эксперимент. Общие принципы размещения ОП можно выявить на примерах нескольких типов городских районов.

1967

Послесловие

Я начал писать эту работу осенью 1965 г., будучи единственным географом, который занимался тогда такой темой. То была часть плановой псевдомонографии лаборатории районирования кафедры экономической географии СССР географического факультета МГУ. Монографию опубликовали с огромным опозданием – только осенью 1971 г. К тому времени уже существовала “география сферы обслуживания”, которую возглавил уважаемый и любимый мною профессор С.А.Ковалев (1912 – 1997). Заглавие монографии “Территориальные системы производительных сил” и тот факт, что авторы разных глав упоминались только в предисловии, оказались для меня крайне неудачными обстоятельствами: мои работы о сервисе и туризме остались незамеченными и не попали в соответствующие библиографические справочники. “Географическими проблемами отдыха и туризма” (см. одноименную статью в этом сборнике) я продолжал заниматься и идеи свои на этот счет худо-бедно опубликовал, а к теме обслуживания больше не возвращался. Но я переиздаю здесь эту работу не только потому, что она дорога мне как память.

Я поместил данное сочинение в этом сборнике, потому что мой проект более чем наполовину осуществился, и притом – блестяще! То, что не могли или не хотели сделать городские власти, претворила в жизнь рыночная стихия. На другой день после объявления 29 января 1992 г. свободы торговли целые толпы уличных торговцев собрались возле транспортных узлов и выстроились в шеренги вдоль потока пешеходов от метро к остановкам наземного транспорта. Позже там установились ларьки-контейнеры и автолавки на колесах, потом павильоны и, наконец, строятся капитальные торговые центры. Пути пешеходов превратились в торговые пассажи, что, впрочем, отнюдь не ново, а старо как мир. Позиционный принцип сработал. Экспериментальным способом за короткое время было найдено оптимальное размещение, как я это и предлагал (см. § 6, последние два абзаца).

Оптимизация размещения осуществилась однако лишь в частном секторе, предельно мобильном от того, что он состоял из самих торговцев, способных не только ходить, но и убежать... Все это не относилось к имевшимся на начало 1992 г. готовым сооружениям. Унаследованная от советского периода государственная инфраструктура была неповоротлива и медленно приспособлялась к рыночной экономике, зато быстро от нее разрушалась. Стадионы превращались в рынки, фойе кинотеатров – в магазины мебели и прочих крупных товаров.

Если государство и городская власть существуют для обслуживания граждан, а не для того, чтобы их подавлять и грабить, то и чиновники, ведущие прием посетителей, должны располагаться так же как торговцы, сообразно частоте спроса и неотложности удовлетворения. Это предусматривал мой проект (рис. 15), но этого не произошло. Все эти ЖЭКи, ДЭЗы, Мосэнерго и прочие конторы по-прежнему прячутся в глубинах кварталов, отнимая силы на поиски и расспросы.

Мои проекты, в том числе и “поляризованный ландшафт”, рассчитаны на приоритет общественного транспорта, но наша страна не пошла по этому пути. У нас предпочитают гнаться за позавчерашним днем евроатлантической цивилизации и жадно поглощать ее худшие отбросы. Сбылись негативные прогнозы об удушении города автомобилями, о вытаптывании зеленых насаждений вокруг торгово-транспортных центров, о резком ухудшении экологических качеств жилья вблизи таких бойких мест. Обо всем этом было прекрасно известно еще в середине XX в.

Территориальный конвейер обслуживания оказался вполне реальным. Сегодня каждый москвич, возвращающийся вечером с работы, имеет богатый выбор ОП и сам формирует из них свой индивидуальный конвейер, чего не могло быть в советское время. Однако свобода торговли не привела к предлагавшемуся мною продольному и поперечному зонированию территориального конвейера. Наоборот, магазины с дорогими товарами редкого спроса расположились в самых многолюдных проходах и переходах, что впрочем понятно и объяснимо высокой арендной платой: невыгодно здесь торговать, скажем, крупной и солью, а выгодно продавать золото, изделия из кожи, импортные цветы и т.п. Похоже, что торговля на пешеходных потоках предназначена не столько для первоочередного обслуживания всей массы прохожих, сколько для отлавливания из нее крайне редких, но очень выгодных покупателей (путем отбора из огромного множества). Такой ситуации аналогичен и процесс вымывания дешевых и повседневных товаров и услуг из городского центра: проживающие там малоимущие коренные жители вынуждены ездить за продовольствием на рынки окраин или обслуживаться возле дома передвижными автолавками.

Бывает, что понятия и проекты, разработанные для какой-то сферы науки или практики, оказываются в ней несостоятельными, но неожиданно срабатывают в другой тематической области. Надеюсь, что и мое зонирование конвейеров где-нибудь еще пригодится. Микрогеография размещения торговых точек внутри торгового центра и вдоль пассажи – это тоже интересная тема для изучения, вполне географическая.

Розничная торговля – только половина внедомашней сферы обслуживания. Другая половина – это учебные заведения, лечебные учреждения, объекты культуры, отдыха, спорта. В советское время они все были государственными и социальными, а теперь частью приватизировались и коммерциализировались; остальная же их масса деградирует и нуждается в благотворительности. Тут

уже не до рационального размещения – лишь бы сохранить хоть где-нибудь прежние функции.

Научная организации труда (НОТ), да и всей деятельности людей, рациональная организация сферы обслуживания в том числе, необходимы для получения свободного времени – этого величайшего богатства, как мы наивно думали вслед за К.Марксом. Но мы не предполагали занимать это время просмотром телесериалов или решением сканвордов, не говоря уже об уличных боях и погромах. Мы думали, что оно необходимо для духовного роста человека. Но так ли это на самом деле? Может быть время народных масс надо не высвобождать, а занимать хоть чем-нибудь, убивать время, чтобы люди, особенно молодые, от безработицы и скуки не истребили друг друга и весь мир. В таком случае теория размещения, основанная на принципах экономии времени и энергии, оказывается сомнительной.

Резюмируя сказанное, я прихожу к выводу, что проблема комплексного внедомашнего обслуживания широких масс людей в России сегодня так же далека от решения, как и тридцать лет назад. И в этом еще одна причина того, что я решил привлечь внимание к старой работе на эту тему.

29 января 2002

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕРРИТОРИИ КРУПНОГО ГОРОДА

На территории крупного города (свыше 250 тыс. жителей) могут и должны существовать все виды природных территориальных комплексов, свойственных окружающей физико-географической зоне или встречавшиеся здесь раньше, однако, в отличие от неурбанизированной местности, они неизбежно будут занимать гораздо меньшую долю площади, а наиболее редкие и уязвимые из них могут сохраниться лишь на огороженных участках, недоступных для массового посещения. В редконаселенных и малоплодородных районах нечерноземной полосы застройка и пашня располагаются островками, а леса и болота образуют сплошной фон. В высокоурбанизированной местности при стихийном развитии культурного ландшафта бывает наоборот: леса и парки превращаются в жалкие островки. Между тем, есть все возможности для того, чтобы и в крупном городе природные и искусственные уголья располагались топологически так же, как и в малонаселенных районах: острова застройки расширяются, но не сливаются до конца; разделяющие их леса и парки сужаются, превращаются в сеть “живых изгородей” между поселениями и городскими районами, но не разрываются.

Зеленые насаждения в городе должны составлять по возможности единую сеть, включающую: 1) овражно-долинно-пойменные и прибрежные комплексы лесолугопарков, а также растительность на крутых склонах; 2) зеленые клинья на основе уцелевших лесных массивов и слабее застроенных земель между радиальными улицами и дорогами; 3) парковые коридоры между соседними городскими районами и комплексами зданий; 4) бульварные кольца и пригородные лесопарковые пояса. Иными словами, закономерное размещение элементов единой зеленой сети диктуется, соответственно, 1) рельефом и орогидросетью; 2) транспортной сетью; 3) нормативными размерами сооружений и микрорайонов и санитарными нормами; 4) моноцентричностью города и пригородной зоны.

1) // Охрана окружающей среды в городах. – Научн. тр. по охране природы, вып. 9 / Уч. зап. Тартуск. ун-та, вып. 704, 1985, с. 9 – 12; 2) // Городская среда, ч. 2. – Мат-лы научн. конф. – М.: ВНИИТАГ, 1989, с. 82 – 86 (обе публикации абсолютно тождественны).

Сплошная зеленая сеть и ленточные парки нужны для беспрепятственных миграций животных (прежде всего, птиц и насекомых, необходимых полноценному биоценозу), для проветривания местности, для прогулок людей. При движении вдоль включенного в такую сеть зеленого коридора по тропе, изолированной растительностью и рельефом от городского шума и вида зданий, рекреационное пространство человека практически бесконечно (превышает потребности единичной прогулки), хотя и занимает ничтожную площадь. Таким образом, путем сетевого, придорожного функционального зонирования достигается значительная экономия земельных ресурсов. Ответвления зеленой сети, подобно транспортным линиям, должны подходить к каждому жилому комплексу. В таком случае для многих горожан загородные прогулочные маршруты, особенно лыжные, могут начинаться от самого дома. Надо позаботиться и о том, чтобы внутригородские лесопарки не отрывались новой застройкой от загородных лесов.

Преобладающее направление ветров и потоков речной воды, неоднородность физикогеографических условий, различная транспортная доступность предопределяют функциональную пространственную дифференциацию и асимметрию городской территории. Главными принципами функционального зонирования в городе должны быть: 1) *функциональное соответствие* между физическими свойствами участка и его намечаемой ролью; 2) *позиционный принцип* – зависимость функций места от его положения по отношению к центру города и транспортным узлам. При прочих равных условиях плотность и этажность застройки, плотность населения, значение, ценность и доля лесопарковых угодий и водоемов в черте города, а также, что надо подчеркнуть, все определяющие их нормативы должны быть неодинаковы в зависимости от рельефа местности, от транспортной доступности и от соседства с другими функциональными зонами.

Не все виды городских земель могут между собой граничить. Так, например, естественный высокоствольный древостой, реликтовый остаток загородного леса, не должен соприкасаться с автодорогами, огородами, застройкой и водоемами. Необходимо окаймление всех угодий специальными буферными зелеными насаждениями. Придорожные полосы и вытопанные участки лесов, примыкающие к автодорогам и водоемам, должны быть превращены в парковые аллеи, лужайки, скверы, зеленые площадки. Новые здания на окраине города должны возводиться не среди леса, а на полянах рядом с ним, чтобы предотвратить деградацию лесов, ходьбу по сырому грунту, а в природных зонах с недостаточной инсоляцией – не усиливать затенение окон, холод и сырость в помещениях.

Для улучшения летнего микроклимата в городских парках надо уменьшить площадь бетонных и асфальтовых поверхностей, заменить асфальт водопроницаемыми и влагоемкими грунтами и устойчивыми травяными коврами; огораживать насаждения так, чтобы они были видны и близки посетителям парков,

но недоступны для вытаптывания. Не только за городом, но и в городских парках и скверах надо сохранять многоярусную лесную растительность, включающую кустарники, древесный подлесок и подрост. Поймы и большие овраги должны не засыпаться и не перегораживаться насыпями с трубами, а перекрываться длинными мостами и предмостными эстакадами. Насыпи и траншеи не должны чрезмерно нарушать естественный поверхностный и подземный сток, заболачивать поля и пустыри или способствовать эрозии. В районах, недавно бывших сельской местностью, надо сохранять сады, малые рощи и отдельные группы деревьев, многоярусную растительность на месте дворов и улиц, облесенные овраги, галерейные леса вдоль рек. Главным средством охраны природы в городе должно быть правильное размещение притягательных объектов и дорог.

Для уменьшения нагрузки улиц и дорог автотранспортом и загрязнения воздуха топливными двигателями надо развивать пассажирские грузовые рельсовые дороги; восстановить, продолжить, построить заново, приспособить для пассажиров, превратить в трамвайные линии многие железнодорожные ветки, применять загородные маршруты троллейбуса и скоростной трамвай в агломерациях городов и поселков и в малоэтажных пригородах-спальнях; электропоездами соединить аэропорты с центрами городов. Главным видом транспорта в городах с населением от 100 тыс. до 1 млн. человек должен быть трамвай, а не автобус; в более крупных городах, как известно, метрополитен. Крупнейшим городам необходимы подземные грузовые железные дороги и станции, соединенные с предприятиями при помощи лифтов.

Густая сеть автодорог наносит ущерб природе и здоровью людей не столько шумом и загрязнением среды (это вполне осознанное зло, технические пути борьбы с ним и преимущества электротранспорта хорошо известны), сколько раздроблением природного ландшафта, бесконтрольным рассеиванием людей, формированием антиэкологической структуры расселения. Загородные новостройки должны осуществляться без дальнейшего сгущения дорожной сети. В интересах охраны природы надо не увеличивать число дорог, сходящихся к городу. Лучше расширять существующие магистрали, чем проводить дублеры. Дороги должны собираться в пучки и соединяться на значительных расстояниях от города, чтобы входить в него в немногих местах. Дачные поселки и места отдыха должны ориентироваться всецело на общественный транспорт, компактно располагаться так, чтобы потребность в приобретении личного автомобиля для их посещения никогда не возникала. Этому должно способствовать и развитие грузопассажирского маршрутного общественного транспорта, улучшение условий для провоза ручной клади в автобусах и вагонах. Интенсивность уличного движения, а стало быть и загрязнение среды в городах, в значительной мере зависят от размещения загородных объектов.

Основу планировки и общественного обслуживания в крупных городах должны составлять узловые районы, тяготеющие к станциям метро, остановкам электропоездов или крупным узлам уличного транспорта. С метрополите-

ном и транспортными узлами должны быть совмещены основные торговые центры. Границы планировочных районов должны быть подчеркнуты и усилены живыми изгородями из парковых коридоров. Густота сети дорог, плотность и высота застройки должна уменьшаться от центра внутригородского узлового района к его периферии; тем более обязательно это в отношении всего города.

Существующая сеть улиц и внутриквартальных проездов в новых районах наших городов и в их пригородах преимущественно прямоугольна, в то время как пути пешеходов сходятся к остановкам общественного транспорта, что ведет к вытаптыванию газонов, загрязнению и запылению тротуаров и улиц. Надо провести ко всем транспортным пунктам пешеходные дороги, недоступные никаким автомобилям; отделить интимное пространство дворов от уличного движения.

20 декабря 1983

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ И РИТМИКА ХОЛМИСТЫХ ЛАНДШАФТОВ

В каждой местности существующий ныне культурный ландшафт является наследником прежнего природного ландшафта, антропогенной надстройки над ним. С другой стороны, природный ландшафт можно представить как теоретически моделируемый, реконструируемый компонент реального природно-антропогенного ландшафта. Во всяком случае между природным и культурным ландшафтом, как бы мы их не понимали, существует какое-то взаимоотношение, крайними полюсами которого можно считать либо полное приспособление культурного ландшафта к природному, либо полное его игнорирование. Гармоничное приспособление культурного ландшафта к природному достигается кропотливым трудом многих поколений при медленной эволюции культуры в ходе стихийной, квазиестественной пространственной самоорганизации человеческого общества. При быстром, единовременном, искусственном формировании ландшафта (например, при планомерном градостроительстве и землеустройстве) для получения положительных результатов требуется художественная интуиция, подражание удачным образцам, наконец, какие-то осознанные экологические знания.

Необходимость приспособлять культурный ландшафт к природному прямо пропорциональна сложности природного ландшафта и обратно пропорциональна степени технократичности культуры. (Пропорциональность в данном случае не выражима количественно, а понимается скорее как метафора). Сложность природного ландшафта возрастает с увеличением расчлененности рельефа, извилистости рек и береговой линии и т.п. Технократичность культуры проявляется в стремлении изолировать человека от природной среды, заменить живые и естественные устройства и источники жизнеобеспечения неживыми и искусственными. Соответственно видятся и две крайности в окружающей среде: 1) не связанный с природным ландшафтом, геометрически распланированный многоэтажный город, выросший на плоской и однородной пустынной равнине; 2) исторически сложившаяся сеть традиционных сельских поселений и дорог в умеренно увлажненном лесистом среднегорье с умеренным климатом (например, в Средней Европе). Рассматриваемые в этой статье холмистые культурные ландшафты представляет собой середину между названными

ми крайними случаями: планохозяйственный волюнтаризм еще не стер здесь характерные черты природного ландшафта, но кое-где основательно ему повредил. Пафос моего выступления состоит в том, чтобы предостеречь от излишнего произвола при застройке и землеустройстве холмистых ландшафтов. В качестве таковых подразумеваются знакомые автору равнинно-холмистые местности нечерноземной части Европейской России, Средней Сибири, Северной и Западной Украины, Белоруссии, Литвы, Латвии, Эстонии.

Главный тезис этой статьи очень прост: **экологически здоровый культурный ландшафт должен гармонично соответствовать природному ландшафту**. Это соответствие мы рассмотрим по трем признакам: ритму, ориентации и структуре; займемся раскрытием содержания и иллюстрацией этих понятий.

1. Ритмы и резонанс ландшафтов

Ландшафты обладают *ритмикой*: их характерные элементы, природные – вершины холмов, тальвеги, и антропогенные – центры поселений, транспортные узлы и т.п. многократно присутствуют на профиле местности и разделены расстояниями, средняя величина которых присуща тому или иному типу ландшафта. Число таких элементов на единицу длины профиля (например, на 10 или 100 км) мы назовем *дробностью* ландшафта, а среднее расстояние между ними – ландшафтным *модулем*. Чередование возвышенностей и впадин рельефа земной поверхности, сгустков и разреженностей в размещении населения придают ландшафту волнообразие. Дробность ландшафта аналогична частоте колебаний, а модуль – длине волны. Антропогенные ритмы зависят от природных ритмов, а также от размеров зданий, сооружений, машин, от архитектурных и строительных модулей. В горах антропогенный ритм ландшафта подчинен природному; на плоской аридной равнине природные ритмы легко подавляются антропогенными; на холмистых равнинах и возвышенностях природная и антропогенная ритмика ландшафтов образуют самые сложные и интересные сочетания.

Среди сельских ландшафтов Нечерноземья наиболее дробен кое-где сохранившийся хуторской ландшафт в западной полосе СССР; менее дробен сельский ландшафт Южной Сибири (редкие, но огромные деревни, окруженные большими полями). Интуитивно можно различать три степени дробности культурного ландшафта: сибирскую, центрально-российскую и прибалтийскую. Внутри Центральной России в свою очередь различаются также три степени: мещерская (близкая к сибирской), северо-подмосковная (промежуточная) и валдайская (близкая к прибалтийской). В северо-таежной зоне Европейской части РСФСР дробность ландшафта выглядит как промежуточная между мещерской и сибирской. (Это не полный перечень, а некоторые явные примеры. Упоминание о сибирских ландшафтах нуждается в дифференциации).

В северо-западном секторе Подмосковья, на моренной Московской возвышенности, мелкие деревни расположены чаще всего на вершинах холмов, окружены островами полей среди еловых лесов; к востоку от Москвы, на Мещерской низменной равнине, довольно крупные (по подмосковным масштабам) села раскинулись на обширных песчаных островах среди болот (ныне осушенных и разобранных на торф), на месте и в окружении сосновых лесов; к югу от столицы, на Москворецко-Окской эрозионной равнине, господствует южно-русский тип расселения: деревни двумя разреженными рядами домов выстроились по обоим берегам балки, ручья, малой реки, превращенной в каскад прудов. Налицо *резонанс*, т.е. соответствие ритмов культурного и природного ландшафта.

Резонировала с природным ландшафтом и городская среда дореволюционной Москвы, похожей на агломерацию сросшихся деревень: по холмам и водоразделам шли главные радиальные улицы (например, Тверская и Первая Мещанская), а в промежутках оставались низины болот и пойм, занятые лугами, огородами, застраиваемые в последнюю очередь и отчасти использованные под железные дороги и примыкающие к ним заводы и склады. Вплоть до середины XX в. следы болот и пойм проявлялись в качестве и возрасте домов, в социальном составе их жителей. Современное волюнтаристское градостроительство нивелирует ландшафтно-исторические различия. Вместо надуманных планировочных зон следовало бы подчеркивать и развивать природную ритмику и рельеф местности: холмы увенчивать уникальными высокими зданиями, а в низинах оставлять разрывы в застройке для скверов и парков. К сожалению, нередко поступают наоборот: в низинах строят высотные здания, на возвышениях – рядовые типовые, а водотоки заключают в трубы; застраивают поймы, соблазнившись их ровностью.

В сельской местности ликвидация хуторов, коллективизация, укрупнение и разукрупнение колхозов и совхозов были не только перераспределением земельных участков, но и разрушением традиционного ландшафта. Ненужными и обреченными на исчезновение оказались все его элементы, кроме крупных сел, пашни, высокоствольного леса и водохранилищ. Безвозвратно исчезает “мелочь” – ручьи, болотца, опушки, перелески, рощи, группы деревьев, межи и т.п. Особенный ущерб претерпел хуторской ландшафт. Ведь хутор – это не только участок пахотной земли с домом; это целостный узловый микрорайон, в котором может быть всего понемногу: пашня, сад, луг, лес, пруд. Важную экологическую роль играют межи и изгороди как убежища и проводники дикой растительности. Легко ли создать такой ландшафт на месте нынешних гигантских полей кубанского масштаба? Сегодняшний сельский ландшафт Центральной России можно назвать общинно-колхозным. Природоведчески безграмотное, кампанейское насаждение входящих в моду единичных фермерских хозяйств там, где мелкоселенного ландшафта давно нет, а фермерски-хуторского и вовсе никогда не было, может обернуться новой экологической катастрофой, как и при массовом выделении садовых участков.

2. Ландшафтообразующие линии и их ориентация

Принято говорить, что новые здания, сооружения, поля, дороги должны быть вписаны в ландшафт. По-моему, это значит, что характерные линии, поверхности, оси сооружений, границы участков должны располагаться под неслучайными, экологически обоснованными углами к главным *ландшафтообразующим линиям*, природным – водотокам, водоразделам, хребтам, берегам, границам природных урочищ, и к антропогенным – улицам, дорогам, просекам, межам, заборам, стенам, прочим линейным сооружениям; к *линиям географического поля*, например, к изогипсам (горизонталям) рельефа, к траекториям передвижений людей (силовым линиям социально-географического поля), к изохронам транспортной доступности; к линиям сети географических координат. Неслучайными надо считать прежде всего два вида ориентации, т.е. простирания линий – параллельное и перпендикулярное.

Физическими основаниями ориентации служат направления стока, ветров, солнечных лучей, а также оптимальных трасс, экономящих энергию или время передвижения. Границы полей, борозды пашни, грядки огородов, стены домов должны быть параллельны или перпендикулярны улицам, дорогам, границам участков, изогипсам, меридианам. Разные основания ориентации между собой конкурируют. Так, жилые дома располагаются в зависимости то от простирания улицы (город и деревня в дореволюционной России), то от стран света (многоэтажные жилые дома при свободной застройке в городах СССР; дома в венгерских деревнях). Из различных возможных ориентаций следует выбирать более экофильную, т.е. сохраняющую здоровье людей, плодородие почв, чистоту и красоту ландшафта.

Произвольная, волюнтаристская, не связанная с природным ландшафтом и народной культурной традицией планировка обычно подчинена двум мотивам: 1) простоте вычерчивания и расчетов (прямоугольные поля и кварталы при массовой, одновременной нарезке земельных участков применяются еще с античной древности); 2) эстетике чертежа: проявляется стремление к его красоте, разнообразию, оригинальности, следование канонам или погоня за модой. Главный мотив проектирования в советском градостроительстве – заслужить одобрение начальства в момент утверждения проекта. Графический абсурд воплощается в бетон и становится бичом для многих поколений людей.

Внешние признаки волюнтаристского проекта – обилие осей симметрии, правильных фигур, сходство с простым геометрическим орнаментом; наличие круглых зон и кольцевых улиц. Дело в том, что при естественном, стихийном развитии улично-дорожной сети кольцевые пути не возникают (Г. Мокеев, 1969). Они появляются в редких случаях на месте снесенных городских стен и линий фортификации, первоначально как пустыри, пастбища, огороды, бульвары и гораздо позже – как сплошные коммуникации. Зачарованные Москвой, многие советские теоретики градостроительства возвели радиально-кольцевую, или “ор-

битальную” планировку в абсолют (Я.В.Косицкий, 1988), пытаются навязать ее другим городам и загородному Подмосквью, новым линиям метро, тем самым подталкивая городские агломерации к транспортному и экологическому кризису. Отдельные произвольно начерченные кольцевые и полукольцевые улицы безобидны для населения и вносят некоторое разнообразие в городскую среду, например, ул. Викеркааре в Тяхтвере (Тарту), ул. Академика Варги в Теплом Стане, Литовский бульвар в Ясенево, Сумская и Днепропетровская ул. в Чертанове (Москва), однако естественных оснований для таких улиц в природном ландшафте, в истории города, в образе жизни его жителей нет. Саморазвивающийся, естественный культурный ландшафт в плане похож на сложный растительный орнамент или на разрез живой ткани.

Среди ландшафтообразующих линий можно различать *ведущие* (базисные) и *ведомые* (зависимые). Для культурного ландшафта природные орогидрографические линии являются ведущими, если по ним или вдоль них идут пути сообщения для людей (например, тальвег в горах – ведущая линия, дорога – ведомая). Между коммуникациями существует историческая преемственность. Зверинные тропы вдоль рек и к водопою становятся тропами охотников; впоследствии на тех же местах протягиваются проселочные дороги, шоссе, улицы, линии метро; караванным путям через пустыню следуют железные дороги и авиалинии. Речные бассейны превращаются в узловые социально-экономические и политико-административные регионы, если реки и долины становятся транспортными линиями. На влажных таежно-лесистых низменностях, не обеспеченных сухопутными дорогами, и в горах господствующие центральные поселения возникают у слияния рек, а границы тяготеющих к этим центрам районов идут по водоразделам (север Европейской России, Западная Сибирь, Швейцария, Таджикистан, Тува). Нередко поселения появлялись на вершинах холмов, в излучинах и близ устьев рек с высокими берегами по причинам оборонительным (замки в Европе, древнерусские города) и санитарным (села в лесной зоне Центральной России). Эти неслучайные традиции надо не уничтожать, а учитывать и творчески продолжать в современном землеустройстве и градостроительстве.

3. Соответствие ландшафтов по структуре и функциональное зонирование

К территориальному разнообразию природных условий культура добавляет новые различия, обусловленные положением объектов в пространстве, историческими причинами, личной инициативой и вкусами людей и т.п. При формировании культурного ландшафта действуют два главных фактора: принцип *функционального соответствия* (Е.Д.Смирнова, 1973) и *позиционный принцип* (Б.Б.Родоман, 1999). При функциональном соответствии каждому элементу природного ландшафта присущ свой набор видов возможного и желательного использования; каждая природная фация или урочище может стать в культурном

ландшафте своеобразной функциональной зоной. Позиционный принцип означает, что функции места зависят от его положения по отношению к другим местам; в частности, с уменьшением расстояния до поселений, жилищ, транспортных узлов возрастает интенсивность и продуктивность деятельности.

При полном соответствии и подобии культурного ландшафта природному каждая фация или урочище должны совпадать с сельскохозяйственным полем, усадьбой, кварталом, поселением, в той же степени однородным и теми же границами оконтуренным. В действительности такое совпадение не нужно и совершенно невозможно. Достаточно, если антропогенные парцеллы аккуратно вложены в природные фации и урочища, несут на себе их отпечаток. Хороший культурный ландшафт должен быть разнообразнее природного, поскольку сохраняет и использует все природные богатства и добавляет к ним рукотворные. Тончайшие различия в микроположении, измеряемые метрами, неплохо используются на холмах и горных склонах в старых и знаменитых ботанических садах, в высококачественных виноградниках, в усадьбах горцев. Широко распространенная противоположная картина, когда культурный ландшафт беднее природного субстрата (например, если одно колхозное или совхозное поле заняло и подавило несколько природных фаций, не считаясь с их границами и с разным уклоном поверхности), свидетельствует о неиспользовании многих природных ресурсов, о начавшемся разрушении не только природного, но и культурного ландшафта, о надвигающемся экологическом и социальном кризисе. Уменьшение ландшафтного разнообразия – признак деградации экофобной культуры, оставляющей после себя безлюдную пустыню.

4. Желательное использование земель на холмистой местности

Для сохранения биосферы необходимо, чтобы леса, луга, тундры и вмещающие их парки, заказники, заповедники занимали не менее четверти или трети суши и составляли сплошной массив, в густонаселенных и сильно распаханых районах имеющий вид сети из “зеленых коридоров”, лесополос, живых изгородей. Большинство ландшафтов, нуждающихся в охране и восстановлении, связано с водой: они расположены у берегов морей и озер, на водоразделах, в поймах и истоках рек (Д. Эренфелд, 1973). К водоемам примыкают почти все земли, ценные для летнего отдыха в странах с умеренным климатом. В одних районах особо охраняемые естественные ландшафты лучше совмещать с главными водоразделами и горными хребтами (Кавказские и Уральские горы, Западно-Сибирская равнина), в других с долинно-балочной сетью и побережьями (нечерноземная и черноземная Центральная Россия, Восточная Прибалтика, Украина, Нижнее Поволжье), но в той или иной мере должны остаться малоизмененными как верховые (приводораздельные), так и низовые (прибрежные, приустьевые) земли. С точки зрения геохи-

мии первые являются автономными, а вторые подчиненными ландшафтами (А.И.Перельман, 1966). Иными словами, надо освободить от чрезмерного воздействия со стороны людей главные природные транспортные артерии на суше, особенно их начала и концы. Застраивать и распаивать в значительной мере можно лишь переходные урочища, разделяя их достаточно широкими лесолугопарковыми коридорами, а также вершины изолированных холмов и их выпуклые, водорассеивающие отроги.

В тех местах, где естественной (природной) основы для лесолугопарковых полос нет, должны применяться чисто позиционные, *модульные* элементы зеленой сети, например, лесополосы и бульвары, разбивающие поля и городскую застройку на правильные клетки, исходя из нормативных размеров и потребностей, из архитектурно-планировочных ритмов. Поскольку самый главный природный транспортный каркас суши, состоящий из рек, древовиден, а нам нужна цельная решетка, то пойменно-долинные ленточные парки должны быть закольцованы (зациклены): продолжены и повернуты на водоразделы и связаны с модульными полосами (см. рис. 7 на с. 45). Так может быть соединен позиционный принцип планировки с принципом функционального соответствия.

На нашем картоиде изображены применительно к холмистой местности всего два вида функциональных зон. Нарисованная территория полностью вымыслена; у нее нет какого-то одного конкретного прототипа. Картоид показывает одновременно городскую и сельскую местность. Представить ту или другую – дело воображения читателя. Если мы вообразим город, то белым, незаштрихованным фоном показаны застроенные кварталы, а точками – разделяющие их бульвары, скверы, лесопарки. Если это сельская местность, то белый фон изображает поля или деревни, хутора, усадьбы, окруженные полями; между ними тянутся лесополосы, ленточные леса, пойменные луга.

Внешность ландшафта во многом зависит от того, чем заняты вершины холмов. Нехорошо ставить на выдающихся видовых точках скотные дворы или типовые жилые дома-коробки, там, где могли бы стоять дворцы, храмы, башни, беседки. На нашем картоиде черными кружками показаны “уникальные доминирующие здания и сооружения, украшающие ландшафт”. В старой России таковыми были православные храмы. Достойных заменителей для них в современном ландшафте не нашлось, но не исключено, что в некоторых случаях среднерусский пейзаж еще смогут украсить всякого рода новые вышки и башни. Красота культурного ландшафта и старинных сооружений – результат длительной и медленной эволюции, отчасти фольклорное явление, совершенствовавшееся на протяжении веков; волевым, изобретательским образом действия ландшафт легче обезобразить, нежели украсить, поэтому во многих случаях вершины холмов лучше оставить незастроенными и облесенными, по возможности сохранив их естественное состояние.

ОСВОЕНИЕ КОСМОСА И СУДЬБА ЗЕМЛИ

Ойкумена, биосфера, антропосфера, ноосфера – понятия близкие, родственные, пересекающиеся. Их можно применять с разными степенями метафоричности, однако у нас, профессиональных ученых-географов, этими словами обозначаются чисто пространственные образования, почти что сферы в буквальном, геометрическом смысле слова. Развитие этих сфер, если оно имеет место, – это эволюция пространственная, т.е. направленное изменение пространственных структур.

Расширяется ли ноосфера? Если не расширяется, то Земля должна превратиться в герметически закрытый космический корабль с замкнутым оборотом ресурсов и с полной стабилизацией и заикливанием всех процессов, а всякий прогресс в природе нашей планеты и в человеческом обществе остановится. Если ноосфера расширяется, то неизбежна дальнейшая экспансия человечества во внесемную космос, и в таком случае возникнет растущий *антропогенный геоцентричный ареал*, пространственная структура которого будет известным образом эволюционировать, как развиваются изучаемые географами моноцентричные территориальные ареалы. Так, если Земля станет центром земно-космической системы расселения людей, то с ней произойдет то же, что уже случилось с функциональными центрами городов и городских агломераций.

Научно-технический прогресс, породивший космонавтику при гонке вооружений, вызвал угрозу “экологического кризиса”, но, вместе с тем, освоение космоса может сыграть положительную роль при решении сугубо земных проблем, в том числе и для охраны природы на Земле. Это предположение я постараюсь обосновать с позиций теоретической географии (Б.Б.Родман, 1999).

Полностью и на русском языке публикуется впервые. Прежние публикации: 1) краткий вариант: Использование земного и околоземного пространства в первые века освоения космоса. Опыт синтеза идей И.Г.Тюнена и К.Э.Циолковского // Труды XII чтений... К.Э.Циолковского. – М.: ИИЕТ АН СССР, 1978; 2) текст, близкий к ныне публикуемому: Ülejärgmistele sajanditele mõeldes [эст.: Думая о грядущих столетиях] // “Eesti loodus” (“Природа Эстонии”), 1984, № 6, lk.(с.) 345-351; 3) краткие тезисы: Освоение космоса и судьба Земли // Ресурсы ноосферного движения. Вып. 1. Материалы междунар. конф-ции “Междисциплинарное взаимодействие при исследовании фундаментальных и прикладных проблем ноосферного развития: методологическое, информационное и организационное обеспечение”. Борок, Ярославская обл., 2000. – М.: ГЕОС, 2000, с. 134 – 136. Рис. 16 публиковался только в эстонском издании. См. также в этом сборнике: Социально-экологический фундамент..., последний абзац.

В современной географии видное место занимает концепция *центробежно-волновой пространственной диффузии*. Предполагается, что многие новые явления, будь то технические новшества, обычаи людей, научные идеи или мода на одежду, первоначально зарождаются или получают окончательную апробацию в одном месте, откуда затем распространяются, как бы излучаются в разные стороны, преломляясь и встречая сопротивление среды. Внешней формой такого излучения становятся разбегающиеся от центра волнообразные концентрические зоны.

У истоков зонно-волновой схемы в экономической географии стоит известная работа Иоганна Генриха фон Тюнена (1783 – 1850) “Изолированное государство”, первый том которой вышел в Германии в 1826 г., а ровно сто лет спустя был впервые издан в русском переводе (И.Тюнен, 1926). Экономист-теоретик И.Тюнен, изучив цены на многие продукты и транспортные услуги, рассчитал, что в воображаемом государстве, расположенном среди бесконечной однообразной равнины без судоходных рек и с единственным городом-рынком посередине, вокруг столицы на определенных расстояниях образуются экономико-географические зоны. В первой зоне должно процветать молочное и садовое-огородное хозяйство, во второй – лесное, в шестой – пастбищное скотоводство. Остальная территория, т.е. бесконечная седьмая зона, сельским хозяйством не используется. В ней можно заниматься охотой, сбором диких растений, добычей драгоценных ископаемых. Современники окрестили эти зоны “кольцами Тюнена” (рис. 16).

Нетрудно сообразить, что в случае роста городского населения и удешевления транспорта тюненовские кольца должны расширяться и отодвигаться от центра, и тогда их можно считать разрезом, как бы моментальным фотоснимком некоторой *центробежно-волновой пространственной системы*.

Конкретное содержание схемы Тюнена конечно устарело: молоко и овощи теперь возят не на лошадях, а северогерманские города, послужившие образцом для модели, не обеспечиваются древесиной из местных лесов. Набор зон, их ширина и порядок сегодня, если бы Тюнен жил в XX в., были бы совсем другими, но дело не в этом. Сама идея экономико-географической зональности оказалась очень плодотворной, обрела в наши дни новую жизнь. Кольца Тюнена, взятые с современной начинкой, применяются и к несельскохозяйственным территориям, и к непроизводительной деятельности людей, например, к самодеятельному отдыху и туризму. В них можно вводить и нестоимостные количественные показатели, например, время передвижения и степень усталости пешехода. Модернизированная модель Тюнена особенно пригодилась для теоретического описания эволюции современных городов, пригородных районов и очагов освоения малообжитых пространств.

На примере развития большого моноцентрического города можно заметить, как перемещаются в нем различные зоны. Так, зона наибольшей плотности постоянного населения, раньше располагавшаяся в центре, обычно сдвига-

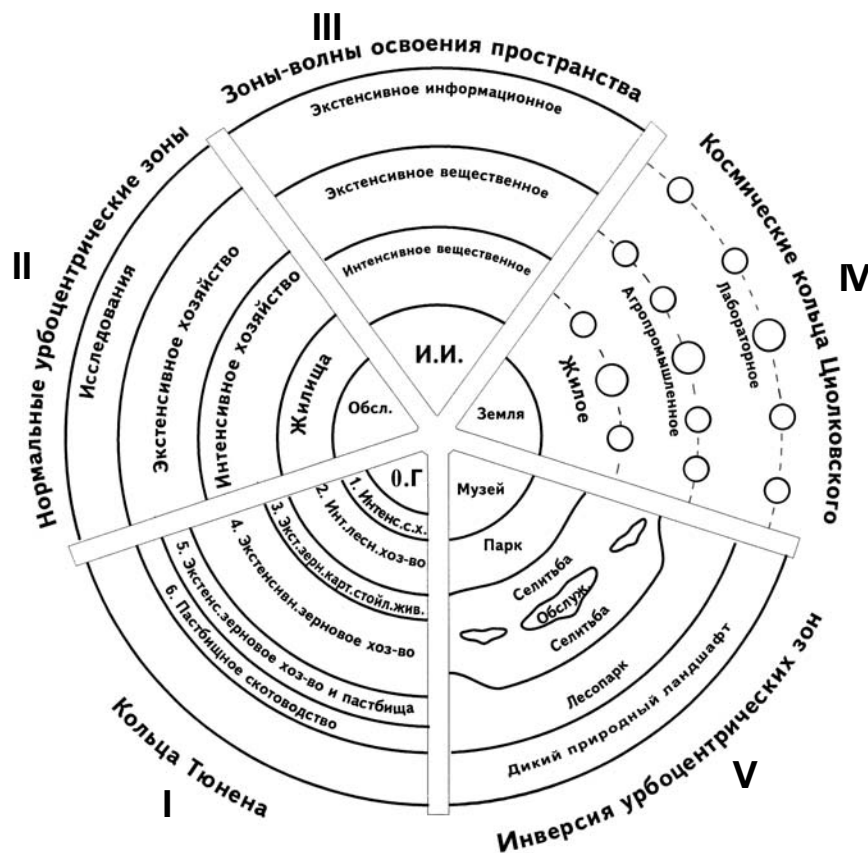


Рис. 16. Концентрические зоны вокруг очагов жизни и деятельности людей

I. С.-х. зоны – “кольца Тюнена” вокруг единственного города – столицы воображаемого Изолированного государства. II. Нормальные урбоцентрические (вокруг центров городской жизни) территориальные зоны в наши дни. III. Общие зоны-волны освоения и использования пространства людьми (по Б.Б.Родоману). IV. Околоземные космические орбитальные кольца Циолковского – Тюнена; могут быть составлены из искусственных спутников Земли. V. Инверсия (как бы частичное выворачивание наизнанку) системы урбоцентрических зон; наступая на природу, город превращает леса в парки, но в тылу на месте снесенных построек возле архитектурных памятников тоже возникают парки и скверы. Некоторые сокращения: О. Г – нулевая зона: город; стойл. жив. – стойловое животноводство; ИИ – интенсивное информационное. В оригинале 18 цветов.

ется к окраинам, уступая место деловому ядру, “сити”, где люди собираются только днем, а число ночующих постоянных жителей незначительно. Деловой центр, отмирая или переливаясь в сторону, нередко уступает место историко-мемориальному комплексу, превращается в архитектурный музей-заповедник. Аналогичные зоны, различающиеся по характеру использования земель, интенсивности человеческой деятельности, искусственности или естественности среды, разбегаются от городов и сел, от многих транспортных узлов, жилищ, предприятий, учреждений, центров отдыха и туризма.

В самом общем виде, отвлекаясь от конкретно-исторических условий и местных особенностей, можно выделить вокруг любого очага концентрации и деятельности разумных существ следующие зоны-волны освоения и использования пространства (перечислены от периферии к центру, от передовых к тыловым, т.е. в порядке их зарождения после возникновения очага).

1. Зона *экстенсивного информационного* освоения, где еще возможны простые географические и геологические открытия, проводится разведка и инвентаризация ресурсов, работают изыскательские экспедиции.

2. Зона *экстенсивного вещественного* использования – добыча ресурсов без затрат труда на их возобновление, переработка сырья без сколько-нибудь массового потребления отходов.

3. Зона *интенсивного вещественного* использования – производство с утилизацией отходов, расширенное воспроизводство биологических ресурсов: растениеводство, выращивание лесов, разведение рыбы.

4. Зона *интенсивного информационного* освоения – централизованная обработка и творческое расширенное воспроизводство информации, выработка идей и решений: наука, искусство, проектирование, управление.

В прогрессирующей пространственной системе эти зоны растут и отодвигаются от центра, в регрессирующей сжимаются и придвигаются к центру. Кроме того, в их перечне можно усмотреть некоторое соответствие понятиям о доиндустриальных, индустриальных и постиндустриальных обществах, странах, регионах.

На Земле зонно-волновая диффузия и порождаемые ею концентрические зоны осложнены пестрой мозаикой районов и стран, многоэтажной пирамидой подчиненных друг другу поселений и транспортных узлов; экономико-географическая зональность стимулируется или тормозится различными природными условиями. Любая местность так или иначе связана с многими центрами. Наблюдаются явления, похожие на интерференцию волн. Простые и чистые зоны нередко выявляются лишь на моделях.

Иную, более простую картину обещает космос. Представим себе человечество далекого или недалекого будущего: человеческое общество объединилось настолько, что уже покончило с межгосударственными распрями, освоило космические окрестности Земли и некоторые соседние планеты, но сохранило Землю в качестве центральной базы и еще не вступило (а может быть и никогда

не вступит) в контакт с цивилизациями неземного происхождения. Возникшая таким образом геоцентричная земно-космическая система чем-то напоминает централизованное изолированное государство. Его зоны тяготеют к единому и мощному земному центру как физически (в смысле гравитации), так и экономически (по хозяйственным связям). Модель, изобретенная Тюненом, получает неожиданную простоту и весомость.

С точки зрения географии освоение космоса означает вынос за пределы Земли тех видов деятельности и социально-экономических функций, которые раньше были исключительно земными, и приобретение обширными территориями и всей земной поверхностью таких особенностей, которые первоначально были присущи лишь небольшим участкам земли. Перенос некоторых видов человеческой деятельности в космос освободит место для других явлений, которым сейчас тесно на Земле. Пасынками Земли становятся продукты цивилизации, беззащитные перед напором земных природных стихий или, напротив, слишком агрессивные по отношению к биосфере и человеку.

Известно, что за пределы Земли в первую очередь должны быть вынесены некоторые научные лаборатории, исследующие Землю, космос и общие законы природы, с приборами, работе которых мешали бы гравитация или атмосферные помехи. Это и есть первая волна – экстенсивное информационное освоение. Затем в околоземный космос проникнет вредная для биосферы, энергоемкая или нуждающаяся в огромных помещениях индустрия, начнется экстенсивное использование сырьевых и энергетических ресурсов других планет (прежде всего Луны). Орбитальные заводы и фабрики не покажутся слишком дорогими, если на стоимостные весы положить человеческое здоровье, плодородие почв и квадратные метры земной жилплощади. За промышленностью неизбежно шагнут в космос и поселения людей.

В XX в. при освоении Арктики и Антарктики возникали сначала научные станции, затем временные жилища при них, наконец, постоянные поселения. Аналогичным образом, вероятно, пойдет заселение океана, земных недр, иных планет и межпланетного космоса.

Подобно тому, как отдельные экипажи (повозки, вагоны) по мере усиления транспортного потока заменяются поездами, а затем конвейером или трубопроводом, так же космические корабли и искусственные спутники Земли, стыкуясь и собираясь в агломерации, преобразуются быть может в сплошное, но не жесткое, искусственное кольцо. Возможность таких колец доказал теоретик космонавтики К.Э.Циолковский. На наших глазах уже начало формироваться на околоземных орбитах Лабораторное кольцо. За ним, возможно, последуют кольца Агропромышленное и Жилое. Зоны Тюнена станут кольцами в буквальном смысле, обретут объемность. Аналогичные территориальные зоны будут расходиться по поверхностям иных планет вокруг пионерных научных станций и поселений.

О жилье в космосе следует сказать особо. Необходимость экономить пространство и не уничтожать плодородные почвы и ценные природные ландшаф-

ты побуждает нас строить города и здания на худших землях. Если хотите гулять в лесу и отдыхать на пляже, то не стройте дома в лесу и у самой воды. Возводите их чуть подальше на соседних пустырях, свалках, бросовых землях, окружая здания садами и парками. Вся земная суша, какой ее в идеале несомненно хотели бы видеть люди – это сплошной лесопарк, своего рода райский сад, а околоземный космос по сравнению с земной ландшафтной оболочкой – это тот же пустырь, “свободные и худшие земли” для застройки.

Бурный рост народонаселения Земли требует резкого увеличения емкости городов – даже если этот рост вскоре прекратится, остановится в XXI – XXII в. на уровне нескольких десятков миллиардов. Переход от пленочных поселений к подлинно высотным, трехмерным городам – это не простое наращивание числа этажей небоскребов, разделенных щелями-пропастями улиц, а замена их сплошным многоэтажным городом-зданием, подобным гигантскому кораблю, плавающему в земной коре или океане, с коридорами и лифтами вместо дорог. Все помещения, не нуждающиеся в дневном свете, уйдут под землю или в глубь сооружений, а у поверхности останутся лишь жилые комнаты. Такой город-здание полностью вытеснит естественный ландшафт, частично заменив его растительным покровом балконов и крыш, но, будучи компактным, облегчит своим обитателям доступ к окружающим природным паркам, если их удастся сохранить и не подвергать чрезмерным нагрузкам.

Не только экологические соображения, но и экономическая целесообразность говорит за то, чтобы строить города-здания с кондиционированным климатом и зелеными ландшафтами-интерьерами в первую очередь не столько в перенаселенных местах, сколько в малообжитых районах Земли с суровыми, экстремальными для людей природными условиями. Не случайно в Советском Союзе города под одной крышей проектировались прежде всего для Крайнего Севера. Логичным продолжением очереди будут пустыни, моря, нагорья Центральной Азии, ледяные щиты Гренландии и Антарктиды, подводный мир, земные недра, поверхность и недра Луны, лунно-земной открытый космос, планета Марс и т.д. Наконец, в космосе больше простора для творчества архитекторов, больше возможностей для строительной техники, не скованной тяжестью материалов.

Сначала люди, пионеры космоса, станут расселяться вне Земли на короткое время и без семей, затем надолго с взрослыми членами семьи и, наконец, с детьми, которых время от времени будут отсылать на Землю на каникулы. Для тех, кто родится и привыкнет жить вне Земли, наша планета будет культурным очагом, местом паломничества, почитаемой прародиной.

В то время как жители центра страны или города стремятся проводить свободное время на окраинах и в окрестностях, жители окраин нередко отдыхают в центре. В советское время многие жители Дальнего Востока, Крайнего Севера, Казахстана и Средней Азии, не только русские, не только выходцы из Центральной России и их потомки, но и представители местных национально-

стей, прежде всего номенклатурные чиновники, охотно проводили отпуск в Подмоскowie, где сервис лучше, культурный ландшафт разнообразнее, леса лучше сохранялись, а главное – можно было неплохо соединить оздоровительный отдых с познавательным, приобщиться к материальным и духовным ценностям столицы. И до сего дня на картах ближнего Подмоскovia значатся санатории “Казахстан” и “Узбекистан”. Центры городов также бывают местами повседневного отдыха и развлечений для жителей городских окраин.

Не повторится ли это явление в земно-космическом масштабе? Быть может, для людей-косможителей, людей-инопланетян Земля будет тем же, чем стали Москва, Подмоскowie, Центральная Россия для всех россиян? И вся наша планета превратится в природно-культурный музей-заповедник, в межпланетный центральный парк? Такую возможность уже обыгрывали некоторые писатели-фантасты, например, Р.Брэдбери.

Два типа заповедников, историко-архитектурные и природно-ландшафтные, в некоторых случаях, как это ни парадоксально, могут совмещаться, и не только за городом, но и в центрах поселений. В заповедных ядрах старых городов, таких, как Киев, Таллин, Псков, Новгород, Нижний Новгород, Смоленск, имеющиеся там овраги, речные поймы, крутые склоны холмов и крепостных валов дают место густому растительному покрову и городской фауне, а при сносе посторонних сооружений вокруг архитектурных памятников освобождаются новые места для газонов и скверов; становится возможной частичная реставрация природного ландшафта прошлых исторических эпох, если это нужно для превращения центрального района или всего города (такого, как Суздаль) в сплошной музей. В современном Риме обширные археологические зоны превратились в природные парки, где только и можно укрыться от городской суеты и шума.

Природа может вернуться в город не через окраины, где ее теснят новостройки, а через центр. Не произойдет ли то же со всей Землей? Не вернется ли природный ландшафт на ныне урбанизированную Землю после того, как урбанизация выплеснется в космос? Не восстановятся ли естественные леса и луга после промышленной эпохи, как они восстановились в наших краях после великого материкового оледенения?

Трудно сказать, наступит ли “послепромышленная” или “послегородская” эра в развитии всего человечества, но думаю, что в истории ограниченного ареала – участка земли, города, района, а когда-нибудь и всей нашей планеты, если у нее появятся обжитые космические окрестности – такая эпоха вполне возможна. Ведь для Москвы “постиндустриальная эра” уже наступила: никто больше не собирается строить здесь заводы и фабрики. Тяжелая промышленность и шумные машины уйдут с Земли, если Земля станет парадной площадью, центральным сквером межпланетного города. (Но это, конечно, не единственный и не главный путь улучшения земного мира).

Движение за сохранение окружающей среды смотрит не только назад, но и вперед; у него имеется важный космический аспект. **Охрана природы и па-**

мятников культуры на Земле – это подготовка нашей планеты к ее будущей роли центрального ядра в межпланетной пространственной системе расселения людей.

Естественная земная биосфера нужна и как неисчерпаемый научный эталон, контрольный экземпляр при эксперименте, как важнейшая геофизическая и биологическая лаборатория, постоянный образец для создания новых биосфер на безжизненных планетах, искусственных спутниках и космических кораблях.

Итак, мы видим, что выход в космос, космизация деятельности людей не противоречат охране земной биосферы, но могут стать для экологической деятельности необходимым условием. Этот простой и впечатляющий вывод, к которому можно прийти с разных, порой неожиданных сторон, подкрепляется синтезом идей И.Тюнена и К.Э.Циолковского на базе теоретической географии.

Мое поколение воспитывалось под влиянием афоризма, вложенного И.С.Тургеневым в уста героя романа “Отцы и дети” Базарова: “Природа не храм, а мастерская, и человек в ней работник”. Но если ойкумена растет и охватывает космос, то мастерские выносятся на окраины, а в середине остается то, что обычно возвышается в центрах старых городов и сел. Тогда получается совсем наоборот: природа Земли – не мастерская, а храм, и человек в нем – не суетливый деятель, а благоговейный созерцатель. Он отправляет культ предков, чтит свое природное и культурное наследие, преклоняется перед величием прошедшей эволюции и истории, черпая в прошлом силы для будущего.

4 июня 1977, 25 января 1983, 23 июня 2001

III

ТУРИЗМ И РЕКРЕАЦИЯ

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОТДЫХА И ТУРИЗМА

§ 1. Задачи и основные понятия географии отдыха

Задача географов в деле организации отдыха населения и развития туризма состоит в том, чтобы наряду с другими специалистами разрабатывать методику выявления, оценки и картографирования рекреационных ресурсов, давать рекомендации по рациональному использованию территории, охране природы и красоты ландшафта для рекреации, а также в порядке теоретических изысканий строить типовые модели районов отдыха и разрабатывать основные понятия, правила, находить законы рекреационной географии.

Отказавшись от попыток точного определения фундаментальных понятий “отдых” и “туризм”, частично совпадающих по своему объему, мы в настоящей работе будем считать предметом исследования *миграционную рекреацию* – использование свободного времени для собственного удовольствия вне населенного пункта, являющегося местом постоянного жительства.

К основным понятиям географии отдыха относятся:

1) *рекреационные ресурсы* – элементы географической среды (понимаемой в широком, природно-социальном смысле слова), которые могут быть использованы для отдыха (подробнее см. в § 2);

2) *объекты отдыха* – природные уголья, сооружения, здания, водоемы, используемые для отдыха;

3) *база отдыха* – конкретная группа смежных объектов отдыха (например, сочетание пляжа с прокатной лодочной станцией, парком и кафе);

4) *комплекс отдыха* – сочетание взаимодействующих объектов отдыха и рекреационных ресурсов в пространстве и во времени, рассматриваемое необязательно как сплошное образование (например, озерно-лесной комплекс, приморский, альпийский);

5) *район отдыха* – территория, используемая для отдыха людьми, прибывшими из другого района. Обычно район отдыха является также курортным районом и районом туризма. Мы будем рассматривать все три термина, как синонимы;

6) *зона отдыха* – район отдыха в виде вытянутой полосы или кольца, облегающего какой-либо центр (например, пригородная зона, лесопарковый пояс, прибрежная зона, придорожная полоса);

7) *сектор отдыха* – часть концентрической зоны отдыха, заключенная между двумя радиусами, выходящими из центра (например, Северо-Восточный сектор отдыха Москвы между Ярославской и Горьковской железнодорожными линиями);

8) *районирование отдыха, или рекреационное районирование*: а) разделение территории на районы по ее пригодности для разных видов отдыха и их сочетаний; б) создание или проектирование районов отдыха;

9) *зонирование отдыха* – разделение на зоны или создание зон отдыха;

10) *рекреационный район* – один из районов, получившихся в результате рекреационного районирования; не совпадает с понятием “район отдыха”, так как некоторые рекреационные районы могут оказаться малоценными для отдыха и туризма. Рекреационное районирование страны должно быть сплошным, фактические же районы отдыха не могут покрыть страну целиком;

11) *территориальный комплекс отдыха* – сплошное пространственное сочетание объектов отдыха и рекреационных ресурсов, могущее быть изображенным в плане, т. е. на географической карте; иными словами, комплекс отдыха, занимающий индивидуальный район (подробнее см. в § 2);

12) *рекреационный парк* – район отдыха с особым режимом (правила поведения отдыхающих, охрана объекта, ограничение или регулирование доступа, иногда ограждение, плата за вход и т. п.), управляемый курортно-туристской администрацией. Рекреационными парками являются многие зарубежные заповедники, национальные парки, природные парки. Всякого рода заповедники и заказники могут существовать как внутри рекреационных парков, так и вне их. При научных природных резерватах следует оборудовать рекреационные парки и площадки для отдыха экскурсантов.

Крупный район отдыха можно рассматривать как *экономический район*, основной специализацией которого является обслуживание приезжих отдыхающих. В этом районе повышенная доля площади или вся территория должна быть занята рекреационными парками, заказниками, заповедниками. Помимо отраслей, обслуживающих район отдыха, здесь могут и должны существовать другие отрасли хозяйства при условии, что они не мешают основной специализации. Мелкий район отдыха административно может быть оформлен как рекреационный парк. Жилища персонала и туристов в этом случае могут располагаться за пределами парка.

Большинство постоянного, местного населения экономического района отдыха должно быть занято в общественном питании и розничной торговле, в медицинских учреждениях, домах отдыха, гостиницах, пансионатах и кемпингах, в контрольно-спасательной службе, работать экскурсоводами, гидами, проводниками, егерями, инструкторами туризма, альпинизма и рыбной ловли и т.д.

Помимо непосредственного обслуживания главными видами деятельности населения в районе отдыха могут быть сельское хозяйство, охота и рыболовство для обеспечения отдыхающих продовольствием и цветами, специфическими для данного района; производство сувениров и добыча сырья для их изготовления; ремонт и прокат туристского снаряжения; разведение транспортных животных; уход за ландшафтом, очистка, уборка, рекультивация, украшение территории, расстановка указателей, ограждающих знаков, реклам.

Имеется возможность различать виды отдыха одновременно по их продолжительности и удаленности от места постоянного жительства отдыхающих:

1) *повседневный* отдых в будние дни после окончания рабочего дня или до его начала; 2) *кратковременный и ближний* – в конце недели, в предвыходные и выходные дни; 3) *дальний и длительный* – в течение нескольких дней или недель, во время отпусков и каникул. Мы будем рассматривать не повседневный отдых, т.е. последние два пункта.

§ 2. Рекреационные ресурсы

Рекреационные ресурсы можно классифицировать по компонентам географической среды, по способам воздействия на людей, по видам отдыха и т.д. При классификации по *отраслевому* (компонентному) направлению можно различать рекреационные ресурсы природные и социальные (антропогенные); среди природных выделять, например, климатические, геоморфологические, водные, растительные, а среди социальных – трудовые (население, которое можно занять в сфере обслуживания), транспортные, культурные (музеи, архитектурные памятники), этнографические, производственные (возможность ознакомления с предприятиями на экскурсиях) и многие другие.

Можно различать также рекреационные ресурсы *непосредственные*, используемые самими отдыхающими, и *косвенные*, используемые туристской индустрией и персоналом, обслуживающим приезжих. По *способам воздействия* на людей среди непосредственных рекреационных ресурсов отметим эстетические (красота местности и произведений искусства), лечебно-оздоровительные, познавательные, комфортные (бытовые удобства), транспортные (наличие подходящих транспортных средств, транспортная доступность). Эстетические и лечебно-оздоровительные факторы частично совпадают и действуют совместно. Все эти ресурсы могут и дальше подразделяться по элементам (например, во внешнем виде ландшафта по баллам может оцениваться пластика, цвет, освещенность, ритм и т. д.).

Косвенные рекреационные ресурсы можно классифицировать так же, как и ресурсы для производства, т. е. выделять ресурсы сырьевые, энергетические, трудовые и т. д. По отношению к туристской индустрии можно различать природные ресурсы и природные условия, как это принято у экономико-географов (Ю.Г.Саушкин, 1970), однако при оценке непосредственных рекреационных

ресурсов такое различие вряд ли необходимо. Так, например, чистый воздух в микрорайоне пансионата и вид на море являются условиями для отдыха, но в то же время это потребляемые, частично невозобновимые и амортизируемые ресурсы: воздух можно испортить чрезмерным вторжением автомобилей с выхлопными газами, а вид на море заслонить непродуманным сооружением соседних зданий.

Гораздо более интересной для проектировщиков должна быть оценка рекреационных ресурсов по видам рекреации – для купания, охоты, спортивного рыболовства, альпинизма, горного туризма и т.д. Эти ресурсы могут быть учтены прежде всего путем выявления объектов и комплексов отдыха: 1) *актуальных*, которые существуют и используются; 2) *потенциальных*, которые существуют, но не используются. Рекреационные ресурсы, которые намечено использовать в будущем, можно назвать *перспективными*; в настоящее время они могут быть как актуальными, так и потенциальными.

При выявлении объектов отдыха возможна их оценка разнообразными способами. Мощность учреждений и баз отдыха может быть указана в натуральном выражении (например, число лодок на лодочной станции), в стоимостном (стоимость предоставляемых услуг), числом занятого персонала. Среди натуральных показателей особое место занимают единовременная вместимость и пропускная способность, выраженные в числе отдыхающих (в первом случае – безотносительно, во втором – на единицу времени).

Важным показателем рекреационного использования территории является ее *нагрузка* отдыхающими, их бивуачными и транспортными средствами: 1) *площадная* – на гектар леса, парка, компактного водоема; 2) *линейная* – на погонный километр берега, лесной опушки или иной “контактной линии”, на километр реки или дороги. Для пляжей имеют значение оба вида нагрузки. При вычислении нагрузки объекта движущимися предметами – пешеходами, судами, экипажами – следует брать их *динамические габариты*.

Предельно допустимая нагрузка, иначе называемая *емкостью* объекта, может быть найдена с разных точек зрения: 1) по соображениям охраны природы и санитарного состояния местности; 2) с точки зрения комфорта, здоровья и безопасности отдыхающих; 3) по психологическим причинам (учитывается стремление отдыхающих уединиться, не испытывать помехи множества других людей). За итоговую величину емкости должна быть принята меньшая из этих величин. Емкость и пропускную способность можно искусственно увеличить санитарно-техническими устройствами, усилением охраны, ускорением обслуживания, регулировкой движения, ограничением времени пребывания на объекте, посадками устойчивой растительности, укреплением грунта, ограждением газонов, привлекающе-отвлекающим трассированием дорог, продуманным расположением зелени, скамеек, столиков, беседок, осветительных приборов в парках и кафе, ячеистой планировкой лесопарков и другими известными приемами ландшафтной архитектуры. С количественной оценкой рекреационных

ресурсов должна сочетаться их качественная характеристика, которая в свою очередь количественно выражается в баллах или стоимостью.

К числу непосредственных рекреационных ресурсов относятся факторы, не только облегчающие деятельность рекреантов, но и затрудняющие ее. В преодолении естественных препятствий заключается одна из привлекательных сторон спортивного туризма. Слишком ровная местность не интересна лыжнику, доступная вершина не привлечет опытного альпиниста. В качестве рекреационных ресурсов выступают, стало быть, и *преодолимые препятствия*.

Природные условия, неблагоприятные для производства, могут оказаться ценными для рекреации. Так, например, для разведения дичи и спортивной охоты иногда полезнее не осушение, а сохранение болот, даже заболачивание; не строевой лес, а мелколесье с кустарниками, полянами, опушками. Целесообразность осушения болотистых низменностей сомнительна даже с точки зрения дальновидного планирования сельского и лесного хозяйства: за высокие урожаи первых лет приходится расплачиваться пожарами переосушенных торфяников и развеванием песков; на соседних возвышенностях понижается уровень грунтовых вод, усиливается эрозия почв, ухудшается водоснабжение. А между тем полесья нашей страны из-за одной только своей редкости могли бы стать рекреационными объектами мирового значения и крупными источниками иностранной валюты. При коммерческой постановке дела доходы от охотников и туристов в таких местах могут быть выше, чем от земледелия и лесоразработок.

Рекреационными ресурсами являются также благоприятные *размеры и формы* объектов отдыха. Квадратный парк или круглая рощица площадью 10 га лучше изолируют отдыхающего от пыли и шума автомобильного движения, чем пятикилометровой длины придорожная лесополоса или бульвар шириной 20 м, имеющие ту же площадь, но не способные создать здорового микроклимата. Напротив, для катания на лодке или лыжного маршрута интереснее извилистая река, длинный канал, лес ленточной формы, чем круглый пруд или овальная роща того же размера. Рассечение небольшого лесного массива транзитными автомобильными дорогами снижает его рекреационную ценность; напротив, пересечение острова каналами разнообразит возможности отдыха.

Вышеперечисленные виды рекреационных ресурсов можно назвать *абсолютными* в отличие от *относительных* ресурсов, которые выявляются путем сравнения районов, объектов и видов отдыха между собой. Важнейшие относительные рекреационные ресурсы заключаются в разнообразии мира. Различия в ландшафтах и образе жизни людей – это “разность потенциалов”, порождающая “ток” туристов. Путем сравнения района отдыха с другими местностями выявляются его *пространственно-относительные* рекреационные ресурсы: преимущества географического положения, географическая специфика, экзотика, уникальность и типичность. О внутреннем разнообразии района говорят контрастность и ритм его ландшафтов.

Большинство выгод *географического положения* района отдыха реализуется через транспортно-географическое положение, определяющее доступность района для посещения в течение выходных дней, отпуска или каникул. Для маршрутного туризма очень ценно “траверсное” положение района отдыха между двумя транспортными магистралями (см. рис. 6, 20, 25, 26). Особое место занимает визуально-географическое положение (например, расположение места отдыха с видом на море, реку, горные вершины, с хорошим обзором окружающей местности).

Во всякой местности привлекательна прежде всего *географическая специфика*, т.е. черты, отличающие ее от всех остальных районов мира. Отдельного же путешественника влечет *экзотика* – несходство посещаемого района с местом постоянного проживания туриста (рис. 17). Историческая специфика, т.е. особенности прошлых исторических периодов, и историческая экзотика, т.е. отличия какого-либо периода от настоящего времени, запечатленные в современной нам географической среде и рассматриваемые в рамках стран и районов, образуют историко-географическую специфику и экзотику, которые могут работать на туристов не хуже, чем природные условия. Специфика и экзотика объединяются в понятии *местные особенности*.

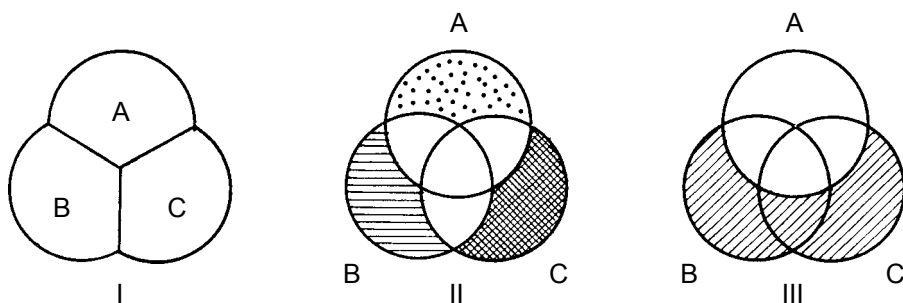


Рис. 17. Географическая специфика и экзотика

I – районы (картоид); II и III – свойства районов (диаграммы Эйлера – Венна). Заштрихованы: II – специфика районов A, B и C; III – экзотика для жителя района A.

В восприятии туристом местных особенностей, так же как в искусстве и художественной литературе, сочетаются, взаимно усиливая свое влияние, *уникальное* и *типичное*. С одной стороны, надо показать путешественнику самые редкие, неповторимые творения природы и культуры; с другой стороны, нужно по немногим образцам познакомить его с обширными территориями так, чтобы он составил правдивое представление о стране. Для сохранения уникальных и типичных ландшафтов и недвижимых сооружений создаются природные и ар-

хитектурные заповедники, для движимых неодушевленных предметов – музеи, для живых существ, оторванных от своей естественной среды, – ботанические сады, зоопарки, океанарии. Интерес к уникальному обычно проявляется раньше, чем к типичному; понимание типичного требует более высокой ступени интеллектуального развития. От удивления частным человек переходит к познанию общего, от развлечения – к изучению. Музеи, заповедники и зверинцы издавна возникали как хранилища редкостей; лишь впоследствии в них разворачивались экспозиции типичных предметов. Научно обоснованное выявление географической специфики и экзотики, эффективное сочетание уникального и типичного немыслимы без индивидуального и типологического районирования, разработанного для популярной географии и туризма.

Охрана природы и памятников старины – составные части единой задачи *сохранения разнообразия*, накопленного естественной и общественной эволюцией, сохранения информации, которая нужна не только для познания прошлого, но может пригодиться и для обогащения цивилизации в будущем. Для этого надо сохранять не только отдельные вещи и сооружения, но и целые ландшафты, бывшие их естественной средой и функциональным дополнением, добиваться не сплошной модернизации земной поверхности, а гармоничного сочетания старого и нового в ее облике.

Красоте и разнообразию Земли угрожает чрезмерная стандартизация архитектуры и строительства. На нашей планете скоро не останется мест, где в поле зрения путешественника не попадало бы какое-нибудь искусственное сооружение, поэтому будущее туризма зависит прежде всего от строителей. Если культурные ландшафты будут повторяться, как узоры на обоях, путешествия потеряют всякий смысл. Но это не значит, что мы должны консервировать местные особенности только для потехи туристов. Если каждый архитектор, проектирующий дома для местных жителей, учтет климат, привычки жильцов и их занятия и позаботится, чтобы здание гармонировало с местностью, различия в облике городов и сел сохранятся и будут постоянно воспроизводиться на новых технологических уровнях и без всякого нарочитого подражания старине. Местные особенности архитектуры и быта – результат целесообразного приспособления к окружающей среде, прежде всего к природным условиям.

По мере увеличения свободного времени у людей, повышения их материального и духовного уровня, как правило, усиливается интерес к истории и традициям своей страны, своего народа. Это находит выражение в прикладном искусстве, в художественной самодеятельности, в познавательных экскурсиях. Этнографические особенности, порожденные былой изоляцией народов и областей, исчезают из сферы необходимого труда и повседневного быта, но нередко возрождаются в сфере досуга, становятся приятной и красивой игрой.

Опыт зарубежных стран и некоторых районов СССР убедительно доказывает, что местные особенности, привлекающие туристов, можно прекрасно сохранять и даже усиливать специальными мерами, которые не замедлят окупить-

ся. Надо иметь систему природных резерватов и национальных парков, отражающих типичные черты крупных физико-географических областей; объявлять заповедниками старые кварталы и целые поселения; сооружать и помещать под крыши макеты городов и обширных районов; использовать национальные и региональные мотивы в современной архитектуре, во всей бытовой обстановке и в одежде обслуживающего персонала; культивировать национальную и местную кухню; приспособлять для прогулок старинные виды транспорта; возрождать некоторые местные обряды, праздники, игры в качестве театрализованных представлений для приезжих так, чтобы в них могли активно участвовать и сами туристы; устраивать массовые исторические спектакли на фоне заповедного архитектурного ландшафта; поощрять народные промыслы и местную инициативу в туристской индустрии; запрещать вывоз и копирование уникальных произведений искусства; не свозить все ценное в центральные музеи, а стараться развернуть выставки на местах.

К специфике и экзотике местности относятся необычные старые и интересные новые технологические приемы, добыча уникального природного сырья, выпуск редкой продукции. Помимо экскурсий на разнообразные, в том числе передовые промышленные предприятия, следует выставлять на показ приемы изготовления блюд, напитков, ремесленных товаров в ресторанах, на базарах, торговых улицах. Само собой разумеется, что и новостройки (гидроэлектростанции, мосты, фабрики и заводы) являются ценными экскурсионными объектами. То же можно сказать о некоторых учебных заведениях и научных учреждениях.

Пропаганде географической специфики способствует экспозиция в общественных местах и продажа картин и вещей с изображениями данной местности, ее выдающихся сооружений, связанных с ней лиц, предметов, событий; изображение географической карты и планов городов на платье и предметах обихода; вручение памятных и наградных значков, ярлыков, наклеек на чемоданы, нарукавных эмблем, дипломов, справок, свидетельств о прохождении маршрута, достижении вершины, посещении экзотических объектов. Не последняя роль принадлежит торговле сувенирами и печатной продукцией – географическими картами, атласами, книгами, брошюрами, буклетами, альбомами, открытками, почтовыми марками, календарями и т.п.

Ресурсами географической специфики являются интересные, загадочные, звучные, красивые, экзотические названия различных объектов, а также связанные с ними исторические анекдоты, легенды и мифы. Во власти организаторов отдыха находится главным образом вторичная топонимия, т. е. названия остановок общественного транспорта, гостиниц, кафе, ресторанов, магазинов, стадионов, заимствованные из топонимии первичной, т. е. из имен населенных пунктов и рек, из всей исторической, литературной и фольклорной ономастики. Бурный расцвет топонимики (науки о географических названиях) в нашей стране, свойственный последнему десятилетию, позволяет нам успешнее бороться

с невежественными объяснениями топонимов, с шаблоном и безвкусицей в новых наименованиях, шире использовать необъятные топонимические ресурсы нашей страны и поднимать топонимическую культуру.

Поддержание географической специфики и экзотики – одна общая задача, но при культивировании экзотики надо знать конкретно те страны и районы, из которых прибывает большинство туристов, чтобы их заинтересовать и удивить. При этом надо не снижаться до уровня малоосведомленных гостей, а, наоборот, всемерно повышать уровень их географических знаний. Таким образом, набор демонстрируемых местных особенностей в значительной мере зависит от состава приезжих.

Контрастность района в простейших случаях можно выразить арифметической разностью отдельных показателей, характеризующих соприкасающиеся подрайоны, например, по средним температурам, по пересеченности рельефа, по распространенности какого-либо обычая или предмета обихода. Мерилом контрастности может служить и насыщенность территории вышеупомянутыми “контактными линиями”, которые суть не что иное, как границы типологических ландшафтных районов¹. В качестве синтетического показателя внутреннего разнообразия местности можно брать суммарную длину ландшафтных границ, взвешенную по степени контрастности разделяемых ими участков. Сопоставлять районы по таким показателям можно лишь на картах одного и того же масштаба. При пользовании разными масштабами необходим какой-то коэффициент перевода.

Повторяемость “контактных линий” и экстремальных точек рельефа, среднее расстояние между соседними вершинами, перевалами, долинами, тальвегами, поселениями, транспортными узлами на профиле местности и на маршруте характеризуют *ритм* ландшафта. Более дробный ритм ландшафта в западноевропейских странах и в западных областях СССР позволяет туристу скорее почувствовать разнообразие среды, чем на громадных просторах Европейского Севера, равнинной Сибири и Казахстана. Центральная Россия занимает в этом отношении промежуточное положение. Ощущение ритма путешественником можно регулировать, изменяя скорость движения и по-разному вписывая дорогу в ландшафт. Чем однообразнее местность, тем скорее надо передвигаться по ней.

Рекреационная среда человека – это не сплошное пространство, а сложная сеть, как бы сотканная из лент и полос разной ширины, собранных в узлы². Полосы наложены на пути туристов, а узлам соответствуют стоянки отдыхающих возле всякого рода притягательных объектов. В промежутках между узлами и полосами рекреационная ценность района может быть понижена. Это значит, что для отдыха нужно не столько сплошное отчуждение земель у сельского

¹ Речь идет о так называемых “пороговых” границах (см.: Б.Б.Родоман, 1999, § 2.3).

² См. в этом сборнике: Линейно-сетевой принцип...

хозяйства и лесной промышленности, сколько наложение рекреационной сети на земли хозяйственного назначения. По существу речь идет не об особом рекреационном землепользовании, а о *комплексном использовании внегородских земель*, включающем задачи рекреации.

Так как местные особенности потребляются главным образом в пути, то дорога и ландшафт должны быть взаимно приспособлены. Можно проводить новую туристскую дорогу через примечательные точки, а можно и собирать к существующей дороге движимые достопримечательности, переносить строения и сооружать их заново, превращая придорожную полосу в зону повышенного разнообразия, своего рода туристскую выставку. Ландшафтной архитектуре известны оба приема, они применяются совместно.

В густонаселенных и урбанизированных районах туристские тропы надо создавать искусственно, в виде рекреационных парков ленточной формы шириной от нескольких десятков до многих сотен метров. Для этого пригодятся старые заброшенные проселочные и грунтовые дороги, незастроенные зеленые клинья и пустыри в пригородах, овраги, балки, речные долины, полезащитные лесные полосы.

Туризм предъявляет особые условия к транспорту. Важным рекреационным ресурсом является весь наличный пассажирский транспорт, но для туризма он должен быть частично переоборудован. Однообразные прямые дороги, обсаженные лесными полосами, объездные шоссе вокруг городов, купейные вагоны, занавески на низких окнах и небольшие иллюминаторы самолетов не способствуют осмотру местности в пути, а весь дорожный быт нередко отвлекает пассажира от окружающей среды. Туристам нужен специальный подвижной состав и особое оформление дорог.

Есть еще один вид рекреационных ресурсов, которые можно считать и абсолютными и относительными, — это возможность предоставить человеку отдых от известных крайностей городского образа жизни, побыть наедине с природой. Чистый воздух, тишина, малолюдность, небольшое число искусственных сооружений, отсутствие высоких зданий, заслоняющих пейзаж, — неопценимые факторы отдыха для большинства горожан, особенно для людей умственного труда и тех, чья работа связана с психическим напряжением. Это ресурсы *антиурбанизма*.

Благоустройство мест отдыха для жителей больших городов не должно сопровождаться урбанизацией ландшафта и чрезмерной концентрацией отдыхающих. Сооружая многоэтажные пансионаты с многочисленным персоналом, для которого тут же возводятся многоквартирные дома, окруженные огородами, гаражами и сараями, асфальтируя и бетонируя пешеходные аллеи, радиофицируя и освещая парки, строители тянут за собой щупальца большого города, от которого человек хочет убежать на время, скрыться только для того, чтобы лучше уживаться с любимым городом большую часть жизни. Ревнителю массового отдыха забывают о том, что для многих людей отдых вообще не мо-

жет быть массовым. Наряду с многолюдными базами отдыха нужны рассредоточенные приюты, домики, хижины. Живописные мелкие деревни и хутора, считающиеся бесперспективными при передовых методах сельского хозяйства, могли бы начать вторую жизнь в качестве туристских баз. Почему бы не сделать обслуживание отдыхающих основной или побочной специализацией некоторых колхозов и совхозов?

В организационно-хозяйственном отношении районы стационарного рассредоточенного отдыха должны быть подобны гостиницам, с той только разницей, что “номера” разобщены десятками и сотнями метров, в их обстановку входят частицы ландшафта, а за испорченную почву или растительность постоялец должен платить так же неотвратно, как и за поврежденную комнатную мебель. Невыгодно подводить к каждому изолированному домику автомобильную дорогу, да и слишком много ценной земли испортила бы такая сеть. Для передвижения туристов и их обслуживания надо возродить гужевой и вьючно-верховой транспорт.

От урбанизации и капитальных сооружений особенно страдают неустойчивые ландшафты гор и дюнных побережий, болот и задровых песков. Их рекреационные ресурсы нередко исчезают наполовину еще в процессе строительства крупных объектов отдыха. Сооружение в горах многоэтажных зданий в форме параллелепипедов по тем же типовым проектам, что и на равнинах, требует выравнивания громадных площадок; готовые же ровные участки нередко располагаются на путях селей и лавин. Часть комнат в горных гостиницах такого типа обращена окнами к склону, лишена солнца и вида на долину. В горах надо строить здания в виде башен, бастioned и ступенчатых лестниц, насаженных на выпуклые склоны и гребни; ступенчатые элементы зданий должны располагаться, как сакли в аулах³. Совершенно недопустимы грунтовые дороги и беспорядочное пешеходное движение на дюнах. Лишайниковые боры в районах отдыха следует ограждать решетками, пески и болота пересекать легкими тротуарами и мостиками, не касающимися растительного покрова и не продавливающими почву.

Серпантинные шоссе со срезами и отвалами грунта занимают в горах слишком много места, а транспортные насыпи на избыточно увлажненных равнинах часто превращают придорожные понижения в болота. С точки зрения охраны рекреационных ресурсов в горах следует рекомендовать сотрудничество вертолетов и канатных дорог с вьючной и верховой лошадей, а на таежных равнинах — дирижаблей и электрокатеров с весельными и парусными лодками. Судам с топливными моторами не место на рекреационных водоемах. Безмоторный транспорт в районах отдыха должен быть приятной составной частью рекреации.

Снабжение, комфорт, безопасность и медицинская помощь при рассредоточенном отдыхе невозможны без информационной связи между разбросанными

³ См. в этом сборнике: Горы и человек...

ми приютами и хижинами, но излишняя капитальность сооружений не нужна и для этих целей. Летом в горах достаточно временных проводов полевого телефона, зимой – радио. В аварийных случаях помогут сигнальные ракеты, флаги, гонги. Постоянные воздушные линии электропередачи и связи в горнолесных районах уничтожают много леса просеками и вызывают эрозию почв; эти линии должны быть заменены кабелями.

Недостаток путевок и некоторые бытовые особенности домов отдыха и турбаз толкают рекреантов на путь самостоятельного отдыха, отнимающего много времени и сил на самообслуживание. Там, где не хватает отелей и столовых, собственная палатка и костер – вынужденное решение. Но сколько бы прекрасных гостиниц и приютов мы ни построили, каким бы совершенным и тонким ни было сочетание комфорта с близостью к природе, все равно останутся любители палаток и нехоженых троп. При благоустройстве туристских районов надо оставлять уголки и для “дикарей”, где под незаметным и неназойливым надзором природоохранительного патруля и контрольно-спасательных служб небольшие группы людей чувствовали бы себя наедине с природой.

Турист переходит в трудную среду добровольно, но трудности и препятствия у него должны быть настоящими и вынужденными, оправдываться всей обстановкой. Неинтересно идти пешком по обочине шоссе, переходить реку вброд возле моста; неприятно ночевать в палатке, если рядом светятся окна отеля. Искусственные лишения не заменят спортивного туризма, как тир не заменит охоты. Чтобы туристские походы воспринимались всерьез, надо выделять и сохранять для них бестранспортные районы.

Ресурсы для отдыха и туризма в нашей стране велики, но не безграничны. Испортить их легко, восстановить трудно. В интересах будущих поколений мы должны беречь не только чистоту и красоту Земли, что само собой разумеется, но хранить как величайшую драгоценность разнообразие ландшафтов, остатки девственности и дикости в современном облике природы.

§ 3. Общие методы организации отдыха

После выявления рекреационных ресурсов изучаемой территории по объектам отдыха необходимо: 1) провести ее рекреационное районирование; 2) выделить часть рекреационных районов в качестве перспективных районов отдыха на какой-то обозримый период, например на ближайшее 20-летие; 3) сгруппировать районы отдыха по типам содержащихся в них комплексов отдыха; 4) составить общие характеристики районов и типов; 5) дать по каждому району полный перечень объектов и баз отдыха с их оценкой, т. е. изложить по районам результаты выявления перспективных рекреационных ресурсов. Подобным же образом выделяются, классифицируются и оцениваются важнейшие точечные и линейные объекты отдыха и ведущие к ним транспортные пути, которые удобно рассматривать независимо от сетки районов. На этом заканчивается

исследование территории, результаты которого фиксируются в виде географических карт вместе с относящимся к ним текстом.

Параллельно должны изучаться потребности населения в отдыхе: 1) население разбивается на возможно более дробные *социально-демографические категории* по полу, возрасту, профессиональному составу, образованию, жизненному уровню и прочим критериям социального положения; 2) изучается связь между социально-демографическими категориями и видами отдыха: предпочтение той или иной категорией определенных видов отдыха, фактический отдых, бюджетные и материальные возможности (наличие времени и денег у населения; наличие транспортных средств и туристского инвентаря в личной собственности, на прокатных базах, у общественных организаций); особо должен изучаться неудовлетворенный спрос и его причины; 3) социально-демографические категории населения, одинаковые или близкие по своему отношению к отдыху, объединяются в более крупные классификационные единицы – *рекреационные категории*; каждой рекреационной категории соответствует свой набор любимых видов отдыха; 4) путем суммирования потребностей отдельных категорий вычисляется общая потребность населения рассматриваемого края в каждом из видов отдыха.

Рекреационное изучение населения – дело социологов. Географы могут привлекаться, чтобы выбрать места обследования и ареалы, для которых полученные результаты должны считаться репрезентативными. Для обоснования репрезентативности необходимо специальное районирование страны. Пока его нет, потребности в отдыхе уместно исследовать по союзным республикам и крупным экономическим районам, сгруппированным по природным условиям, отдельно для населения: 1) больших и средних городов, 2) малых городов и поселков городского типа, 3) сельского.

После рекреационного изучения территории и населения должна начинаться стадия проектирования, т. е. собственно территориальная организация отдыха как планомерный процесс. Основным методом проектирования должно быть выделение *функциональных районов* – участков, различающихся по своему использованию для отдыха.

При планировках районов отдыха надо экономить территорию и не осваивать удаленных мест, если еще не использованы ближние. Турбазы, дома отдыха и дачи должны не внедряться поодиночке в глубь леса, а располагаться компактными зонами на его окраине (рис. 18). Перспективные объекты, пригодные для какого-либо одного вида отдыха или для нескольких видов одновременно, включаются в план освоения в порядке уменьшения их транспортной доступности (сначала близкие, затем более удаленные от существующей дорожной сети) и возрастания затрат на транспортное строительство до тех пор, пока не будет покрыта потребность населения в данных видах рекреации. Если один и тот же объект может использоваться для различных видов отдыха, исключаящих друг друга, или разными, несовместимыми категориями рекреантов, то в первую очередь он должен отводиться тем категориям, которые более требова-

тельны к рекреационным ресурсам, особенно к местоположению, и под тот вид отдыха, для которого неотвратимо стихийное использование.

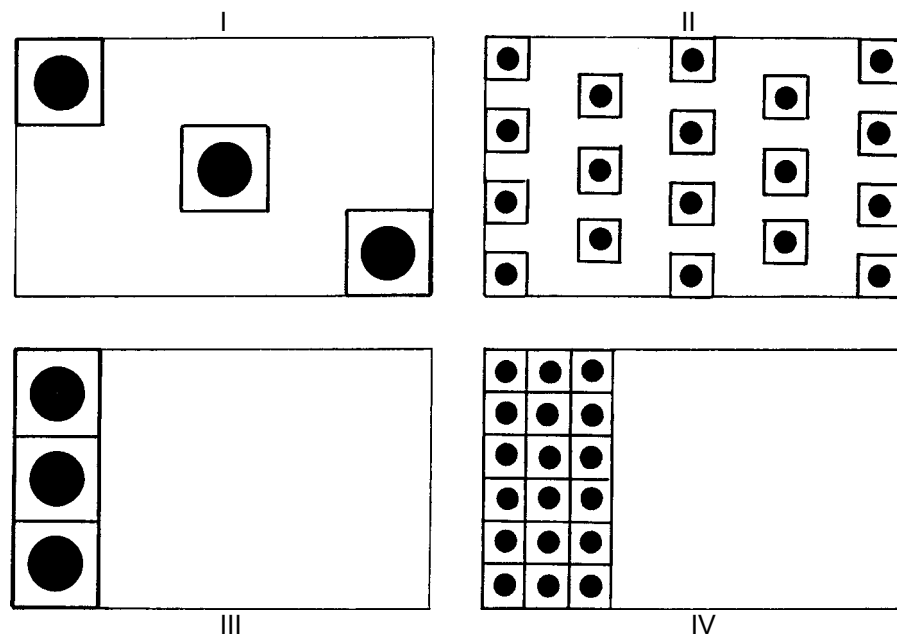


Рис. 18. Расположение стационарных рекреационных жилищ на однородной лесистой равнине без водоемов

I и II – нежелательное, III – более правильное, IV – желательное. Недостатки: I и III – многолюдность и многэтажность зданий, I и II – растянутость коммуникаций и порча промежуточных земель. Площадь квадратов пропорциональна площади участков, кругов – числу мест. Количество отдыхающих во всех вариантах одинаково.

Так, например, при организации отдыха на реке, пригодной для плавания на байдарках и разборных плотках в выходные дни, сперва надо учесть запросы водных туристов: в начале и конце маршрута – удобные площадки для сборки и разборки лодок вблизи железнодорожных станций; длина пробега – как раз на один или два дня; в середине двухдневного пути – прибрежные леса для ночлега; в середине каждого дневного перехода – пляж, луг, зелень деревьев и тень хотя бы от кустов. Вследствие примерно одинаковой скорости движения местá остановок у всех водных туристов обычно совпадают, поэтому их надо побегать заранее, не допускать их застройки, тем более что площадь их крайне не-

велика: они ценны не размерами, а особым географическим положением и сложным сочетанием природных условий.

Прежде всего, в остановочных пунктах водников следует устроить склады и продажу дров, оборудовать места для костров и палаток; при более значительном наплыве туристов запретить костры и поставить постоянные палаточные лагеря с летними кухнями. Дальнейшей стадией освоения сплавной реки будет выдача лодок напрокат в верховьях маршрута, получение в низовьях и перевозка обратно средствами прокатной базы (оборотный прокат), строительство гостиниц для байдарочников.

После водников проектировщик должен заняться теми, кто, не имея своего транспорта, прибывает в электропоездах, и отвести для них пляжи. В третью очередь изыскиваются места для домов отдыха и пионерлагерей, которые не могут, естественно, располагаться вплотную к железнодорожным станциям; в четвертую очередь – для лиц, прибывающих в заказных автобусах и личных автомобилях, у мест пересечения автодорог с рекой или приближения к ней. Если существующих дорог недостаточно, должны сооружаться специальные подъездные пути, как и для домов отдыха и пионерлагерей. Разумеется, порядок может быть и иным; мы попытались только наметить какие-то принципы очередности, которые, конечно, должны быть предметом специального изучения.

Рекреанты, пользующиеся различными уровнями обслуживания и разными видами транспорта, не должны мешать друг другу. Автомобильные и пешеходные прогулочные дороги должны пересекаться и соприкасаться как можно реже, а к притягательным объектам подходить с разных сторон (рис. 19). Кемпинги автомобилистов надо отделить от бивуаков пешеходов. Велосипедистам не следует пользоваться автодорогами и пешеходными тропами. На просеках и аллеях для лыжников зимой не должно быть пеших следов, автомобильной или санной колеи.

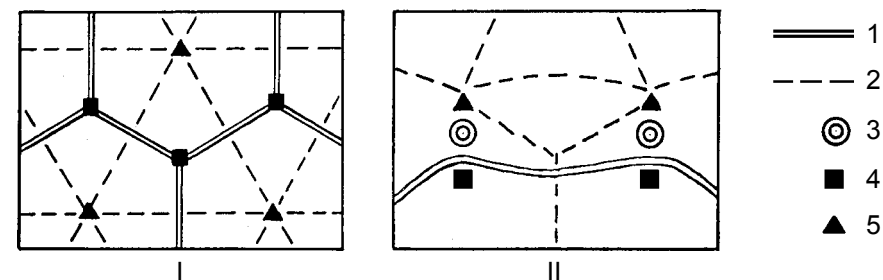


Рис. 19. Расположение автомобильных (1) и пешеходных (2) туристских и прогулочных дорог

I – на однородной равнине без выдающихся достопримечательностей, II – возле притягательных объектов (3); 4 – мотели и автостоянки, 5 – турбазы и бивуаки пешеходов.

Если на берегах и популярных пешеходных маршрутах возникли постоянные стоянки, занятые весь отпускной сезон или каждый выходной день и не зарастающие травой все лето, появились самодельные столы, навесы и хижинки – это значит, что стихийный, неорганизованный отдых в данном месте изжил себя; здесь надо поставить такие же простые и легкие, но более красивые и удобные палатки, кабины или беседки, принадлежащие рекреационным учреждениям, выделить персонал для уборки территории. Развитие рекреационного узла надо проектировать как многолетний, многостадийный процесс, каждая стадия которого представлена на местности особой зоной. Если в центре узла располагается курортный город с многоэтажными гостиницами, то на периферии надо оставить место для ночлега в переносных палатках. Промежуточными будут зоны малоэтажных домов и стационарных палаточных лагерей. Из года в год эти зоны должны передвигаться в центробежном направлении, волнообразно расходиться от центра. Скорость процесса следует регулировать экономическими и административными мерами.

Помимо сохранения существующих рекреационных ресурсов перед проектировщиками стоит задача *рекреационной мелиорации* территории, включающая природное обогащение ландшафта, его украшение средствами ландшафтной архитектуры, оборудование обслуживающими предприятиями и сооружениями, облегчение транспортной доступности, искусственное создание объектов и условий для новых видов отдыха. Крайним случаем мелиорации является полная *рекультивация* земель. Крупные учреждения отдыха надо строить не на лучших землях, а на близлежащих плохих участках, мелиорируемых при строительстве. В готовом виде стоит использовать только рельеф и большие водоемы. Парки, пруды и пляжи надо создавать заново. Большое значение имеют комплексные объекты, в которых сочетаются различные, дополняющие друг друга и контрастные виды отдыха.

§ 4. Дальний и длительный отдых

Применительно к задачам территориальной организации дальнего и длительного отдыха в нашей стране в первом приближении можно выделить следующие *природные территориальные комплексы отдыха*, каждому из которых присущ свой набор видов отдыха и туризма, свои задачи охраны природы, рекреационной мелиорации, строительства, транспортного освоения и рекламы.

1. *Равнинный водно-лесной* охватывает лесную зону равнин, искусственно создается в лесостепной и степной зонах. Главные ресурсы и объекты отдыха – леса, водоемы с пляжами, холмистый рельеф, пейзажи речных долин. Пешие походы по проселочным дорогам, тропам и просекам, реже по азимуту, лыжные – по просекам и опушкам. Горнолыжники пользуются склонами крупнейших оврагов и балок, коренными берегами. Требуется охрана водоемов от загрязнения, лесов и лугов – от порубок, пожаров и “эстетического расхищения”

(при сборе цветов, обламывании веток); восстановление, обогащение и охрана флоры и фауны, регулирование доступа отдыхающих в леса, прокат лодок и лошадей, строительство прогулочных автодорог и пешеходных троп, использование для туризма малых городов и сел с их трудовыми ресурсами.

2. *Равнинный водно-таежный* занимает малонаселенные районы Севера Европейской части СССР и лесные зоны Западной Сибири. Передвижение по рекам, стационарный отдых у озер. Возможности пешего туризма пока невелики. К задачам предыдущего комплекса добавляется необходимость широкого использования авиации для переброски и снабжения туристов, в контрольно-спасательной и природоохранной службе, сооружение редкой сети небольших приютов, оборотный прокат лодок и разборных плотов на дальние расстояния, защита от гнуса без ущерба природе.

3. *Таежно-среднегорный* отличается от предыдущего более живописными ландшафтами с лучшими возможностями для пешего и верхового туризма и лыжного спорта.

4. *Приморский равнинно-лесной умеренный* – побережье Балтийского моря с заливами. По проблемам освоения сходен с равнинным водно-лесным. Важнейшие отличия: необходимо большое развитие каботажного морского транспорта, выделение в береговой полосе особых зон для детских учреждений и для пляжей выходного дня, охрана дюн, расширение прибрежной курортной полосы путем автобусного и троллейбусного сообщения с глубинными пунктами.

5. *Приморский равнинно-лесной холодный* перспективен для побережья Белого моря; от предыдущего отличается низкой температурой воды, практически непригодной для массового купания, но этот недостаток компенсируется большими возможностями для уединенного отдыха и спортивного рыболовства, в том числе в пресных водах.

6. *Приморский равнинно-степной* на побережьях Черного, Азовского и Каспийского морей. Необходимо создание прибрежного паркового пояса, массовое строительство гостиниц и пансионатов, проведение сквозного приморского шоссе с троллейбусным сообщением, автобусная связь с глубинными районами, стоянки туристских поездов и автомашин для приехавших издалека на два выходных дня.

7. *Приморский горно-субтропический* – Южный берег Горного Крыма и все Черноморское побережье Кавказа, а в перспективе и Ленкоранский район. Проблема номер один – строительство гостиниц и пансионатов общего пользования, а также сооружение фуникулеров, канатных дорог, эскалаторов и лифтов, которые позволят большинству отдыхающих жить повыше и подальше от моря в более благоприятных микроклиматических условиях; туристско-экскурсионное освоение близлежащих горнолесных районов, новые электрифицированные железные дороги и троллейбусные линии.

8. *Альпийский* – высокие горы с ледниками и снежниками, горные леса с преобладанием или участием хвойных пород. Типичные примеры: Домбайская

Поляна с Алибеком, Эльбрус и Приэльбрусье, Цейская долина на Кавказе, верховья Малой Алматинки и Покровка на Тянь-Шане. Альпинизм, горный туризм, горнолыжный спорт. Главные беды в настоящее время: крайне незначительная вместимость туристских баз, альпинистских лагерей и гостиниц; архитектура и планировка, не подходящие для горных условий; недостаток или отсутствие подъемников, хижин, приютов, телефонной связи с высокогорными базами. Контрольно-спасательная служба невозможна без широкого использования вертолетов и радио. Необходимо освоение новых районов данного типа, использование зарубежного опыта, привлечение иностранных специалистов.

9. *Среднегорно-субальпийский лесной* – то же, но без широких возможностей для альпинизма. Примеры: горнолыжные базы Бакуриани (Грузия) и Цахкадзор (Армения), некоторые районы Большого Кавказа, Карпаты.

10. *Южно-пойменный* – луговые и лесистые поймы и дельты крупных рек в безлесных природных зонах. Купание, рыбная ловля, охота, водный транспорт. Необходим широкий прокат лодок, охотничьего и рыболовного инвентаря, устройство пойменных лугопарков. Этот комплекс, исключительно важный для местного населения, в большом количестве уничтожается при гидро-энергетическом строительстве.

11. *Субарктический равнинный* – охота и рыболовство в зоне тундры, переброска туристов катерами и авиацией, лодочные маршруты, индивидуальная защита от гнуса.

12. *Субарктический горный* – стационарный отдых с охотой и рыбалкой на реках и озерах, горный маршрутный туризм летом (пешком, верхом и на байдарках) и во второй половине зимы (на лыжах), с пиком горнолыжного сезона в апреле – мае.

13. *Приморско-альпийский* возможен в будущем на Западном Кавказе как соединение комплексов 7 и 8-го вертолетами, монорельсовыми и прочими скоростными дорогами, позволяющими ежедневно ездить из альпийской зоны на пляж. В отдаленной перспективе аналогичное сочетание возможно в котловине Иссык-Куля.

14. *Аридно-среднегорный* и 15. *Равнинно-оазисный* комплексы Восточного Кавказа, Армянского нагорья и Средней Азии можно использовать в сочетании с архитектурными памятниками, пустынными заповедниками, экскурсиями на объекты субтропического хозяйства, главным образом, весной и осенью.

§ 5. Пригородный отдых

Пригородной зоной можно считать территорию, доступную для посещения большинству взрослых жителей города в течение времени между окончанием рабочего дня в предвыходной день и его началом в послевыходной день. При одном выходном дне в неделю пригородную зону можно ограничить какой-либо изохроной (например, брутто два с половиной часа проезда от границы города). Так, в пригородную зону Москвы фактически входит вся область,

а также город Калинин с пригородами и смежные с Московской областью административные районы всех соседних областей, кроме Смоленской, так как в этих пределах отчетливо прослеживаются потоки москвичей, выезжающих в выходной день на отдых или к родственникам.

При двух выходных днях в неделю, идущих подряд, жители больших городов, пользуясь ночными скорыми поездами, вечерними и утренними самолетами, получают в свое распоряжение территорию радиусом в несколько сот километров. В этом случае граничная изохрона теряет смысл: пользуясь изохроной в девять часов (наиболее удобная продолжительность поездки в спальном вагоне ночного поезда), нам пришлось бы включить Ленинград в пригородную зону Москвы, Москву – в пригородную зону Ленинграда, а большую часть Европейской России считать общей пригородной зоной многих расположенных на ней больших городов, связанных всесоюзными авиалиниями. В действительности серьезным лимитирующим фактором пригородных поездок при двух выходных днях в неделю становится стоимость проезда. Имеет смысл считать границей пригородной зоны не крайний предел возможного проникновения горожан, а линию, за которой субботне-воскресный наплыв жителей города не превышает определенной пороговой нормы. Эта норма должна быть установлена исходя из тех изменений, которые приток горожан вносит в работу местных обслуживающих учреждений и транспорта и в состояние природной среды.

В функции пригородной зоны входят: 1) оздоровление воздушного бассейна города путем естественного проветривания его воздухом, поступающим из пригородов; 2) обеспечение отдыха городских жителей, главным образом в выходные дни; 3) расселение части людей, работающих в городе; 4) размещение тех градообслуживающих предприятий и транспортных объектов, которые не могут находиться в городе; 5) размещение автономных поселений и спутников, в том числе городов-спутников со своими пригородными зонами. Из этих функций первые две должны считаться главными и незаменимыми. “Все строительство и хозяйство в пригородной зеленой зоне должно быть подчинено ее санитарно-оздоровительному назначению” (“Справочник проектировщика”, 1963, с. 63).

Пригородная зона должна обеспечить населению города следующие виды и объекты отдыха и связанных с ним занятий в свободное время: 1) ежесуточный ночлег летом, 2,5-суточное пребывание в конце недели и проведение отпуска на даче; 2) занятия растениеводством на индивидуальных участках; 3) отдых в конце недели, в течение отпуска и каникул в пансионатах, домах отдыха, пионерских лагерях, дачах детских садов; 4) лечение и отдых в санаториях и загородных филиалах городских больниц; 5) купание в водоемах, пригодных для плавания, и отдых у самой воды на пляже или на траве под деревьями; 6) стационарный отдых в лесу с установкой палаток или под открытым небом, с ночлегом и без ночлега, с устройством пикников; 7) однодневные и многодневные пешие походы с переходами в течение целого дня, с остановками для обеда и ночлега в палатках или под крышей; 8) аналогичные лыжные

походы по тем же местам, в том числе с ночлегом в теплом помещении; 9) прогулки на теплоходах и катерах; 10) самостоятельное и организованное катание на гребных, парусных, моторных судах и буюрах с использованием разборных лодок; 11) сплав на плотах и байдарках по течению рек; 12) катание на автомобилях, мотоциклах, мотороллерах, мопедах и велосипедах по специальным прогулочным дорогам, отделенным от транзитных магистралей, в живописной местности, с остановками в панорамных пунктах; 13) дороги, тропы, подходящий ландшафт для кроссов, гонок, марафонского бега, длительных заплывов и тому подобных спортивных мероприятий, проводимых на местности вне стадионов; 14) условия для авиационного и парашютного спорта; 15) водоемы для подводного плавания; 16) склоны для горнолыжного спорта; 17) скалы, овраги, обрывы, руины, пещеры, катакомбы для тренировок альпинистов, скалолазов, туристов, спелеологов; 18) угодья для спортивной охоты и рыболовства с базами для ночлега и с прокатом соответствующего снаряжения; 19) возможность встреч с дикими животными для осмотра и фотографирования; 20) знакомство с уникальными и типичными памятниками природы и культуры, в том числе в музеях, заповедниках, природных парках; 21) осмотр интересных учреждений, предприятий, сооружений; 22) верховую езду, в том числе многодневные походы; 23) катание в гужевых экипажах по специальным дорогам; 24) отдых, остановки на ночлег и для питания (в том числе для пикников) на расстоянии 5 – 10 мин ходьбы или езды от важнейших охраняемых памятников природы и культуры, заповедников, музеев способами, предусмотренными в пунктах 3, 5, 6-м, и доступ к местам отдыха, расположенным вблизи памятников, способами 7 – 10, 12, 22, 23-м.

Проектировщик, имея перечень, подобный вышеприведенному, должен наметить мероприятия по обеспечению населения всеми необходимыми видами отдыха так, чтобы сохранить ценные дефицитные рекреационные ресурсы и улучшить их использование. В пределах одинаковых природных условий и при равном качестве рекреационных угодий нужно располагать объекты и базы отдыха возможно ближе к городу, не допуская излишнего расползания пригородной зоны, и тем уменьшить отрицательные последствия стихийного освоения новых земель большими массами отдыхающих. При этом следует исходить из положения, что в пригородах главным фактором регулирования нагрузки территории отдыхающими и их сортировки по степени активности отдыха является транспорт.

Для упорядочения территориальной организации отдыха рекомендуется разбить пригородную зону на секторы, тяготеющие к радиальным транспортным магистралям, и в пределах каждого сектора по обе стороны от магистрали выделить функциональные зоны, например: 1) в пределах полуторачасовой доступности от центра города или получасовой доступности от остановок пригородных электропоездов и автобусов – дачная застройка для лиц, не имеющих личных автомобилей, а вблизи воды – полоса пляжей общего пользования; 2) на

ответвлениях от шоссе – дачи владельцев автомашин и отдельно пионерские лагеря, санатории, дома отдыха; 3) за пределами первых двух зон – массив или зона рассредоточенного отдыха и маршрутного туризма и т. д.

В отличие от первых двух зон, используемых почти исключительно для отдыха, зона рассредоточенного отдыха и маршрутного туризма должна быть территорией смешанного назначения, на которой водоемы и леса (как заповедные, так и имеющие промышленное значение) чередуются с сельскохозяйственными угодьями, имеются небольшие сельские населенные пункты с сельскохозяйственным населением, но наряду с ними и туристские базы, хижины, а также дома для персонала, обслуживающего отдыхающих. Территории городов-спутников, промышленных предприятий, дачных и курортных поселков и крупнейших сел с окружающими их полями в зону рассредоточенного отдыха не включаются. Основная задача массива рассредоточенного отдыха – изолировать небольшие группы отдыхающих одну от другой и от города, поэтому не следует без крайней нужды разбивать массив на части автомобильными дорогами, территориями населенных пунктов, домов отдыха и т. п.

В процессе территориальной организации пригородного отдыха сталкиваются противоположные задачи: 1) быстрая доставка большого числа людей к облюбованным ими объектам отдыха и возможно лучшее их обслуживание; 2) обеспечение возможности активного отдыха наедине с малоизмененной природой при незначительной нагрузке территории отдыхающими, вдали от внешних признаков городской жизни. Эти требования можно сочетать путем выделения территорий разного класса, различающихся по уровню бытового обслуживания, по нагрузке отдыхающими, транспортной доступности, способам поддержания санитарного состояния и охране природы.

I. *Зона концентрированного отдыха с полным общественным обслуживанием.* Расположена не далее 10 мин ходьбы от остановок общественного транспорта. Имеются рестораны, кафе, торговые павильоны, скамейки, навесы, искусственные пешеходные дороги, аллеи. Зеленые насаждения паркового типа. Водопровод, канализация, повсеместное электрическое освещение. Ежедневная механизированная уборка. Возможно взимание платы за вход на территорию. Ночлег в капитальных, в том числе многоэтажных, зданиях.

II. *Зона массового отдыха с неполным общественным обслуживанием.* Расположена в 10 – 30 мин ходьбы от остановки общественного транспорта. Сохраняется видимость естественной природной обстановки, постоянно поддерживаемая искусственными насаждениями. Ландшафт лесопарков и лугопарков. Из сооружений допускаются скамейки, навесы, столики, обязательны туалеты и мусорные ящики. Пешеходные дорожки немощенные. Используются временные и передвижные торговые точки. Имеются водопровод, колодцы или цистерны с водой для питья или умывания. Отдыхающие пользуются надувными матрасами, раскладушками, ковриками, одеялами, спортивным инвентарем, собственным или взятым напрокат у входа в зону. Освещение отдельных узловых пло-

щадок, перекрестков, важнейших дорог. Зона ограждается надписями, снабжается указателями, схемами, плакатами. Производится регулярная уборка. Стоянки автотранспорта в специально отведенных местах. Ночлег на отдельных участках в постоянных односемейных домиках дачного типа или в разборных домиках.

III. *Зона массового отдыха с самообслуживанием.* Расположена в 30 – 60 мин ходьбы от остановки общественного транспорта. Леса и луга имеют естественный вид. Искусственных сооружений и торговых точек нет. Отдыхающие пользуются инвентарем, собственным или взятым напрокат за пределами зоны; продовольствие и напитки приносят с собой. Территория убирается раз в неделю после выходных дней. Широко используются портативные плитки, примусы. Костры допускаются в специально отведенных местах. Возможны печи и летние кухни под навесами. Постоянных домов нет. Ночлег в разборных домиках и палатках. Колышки, крепления палаток и детали костровых сооружений поставляются обслуживающим персоналом или приносятся отдыхающими. Охота запрещена. Рыбная ловля регулируется. В первые три зоны должны быть включены все объекты, вызывающие сосредоточение отдыхающих: берега водоемов, удобные для купания, площадки с хорошим видом, минеральные источники и т. п.

IV. *Зона рассредоточенного отдыха и маршрутного туризма с полным самообслуживанием.* Располагается не ближе, чем в часе ходьбы от ближайшей остановки общественного транспорта (удаленность зависит от частоты и надежности движения). Охватывает леса и луга, чередующиеся с небольшими участками сельскохозяйственных угодий и мелкими сельскими населенными пунктами, лишенными общественного транспорта. Используется для маршрутного туризма, уединенных пикников, сбора грибов и ягод. Установка разборных домиков не допускается. Ночлег в палатках небольшими изолированными группами. Проезд автотранспорта и саней воспрещен. Охота по путевкам. Эпизодическая уборка территории и восстановление естественной природы.

Для пригородного отдыха в выходные дни особенно ценны *траверсные туристские массивы* – монолитные участки земель IV класса с островками III класса, расположенные между радиальными магистралями и их ответвлениями и по своим размерам удобные для одно- и двухдневных пеших, лыжных и водных походов протяженностью от 5 до 70 км (рис. 20). Траверсные маршруты разнообразнее и приятнее тупиковых и кольцевых хотя бы потому, что не приходится возвращаться домой той же дорогой. На путях туристов должны быть устроены постоянные площадки для обеденных привалов и приюты для ночлега, с тем, чтобы на всем остальном маршруте не разжигать костров и не ставить палаток. Приюты должны быть связаны туристской автодорогой, которая в будни будет использоваться для завоза продуктов и оборудования, а привальные площадки – прогулочными и служебными выючно-верховыми тропами (аллеями); их можно использовать для уборки территории, ремонта столов, навесов, беседок. На рис.

20 показано, как сочетать в одном пригородном секторе четыре вида маршрутного туризма: пешеходный, верховой, автомобильный и водный.

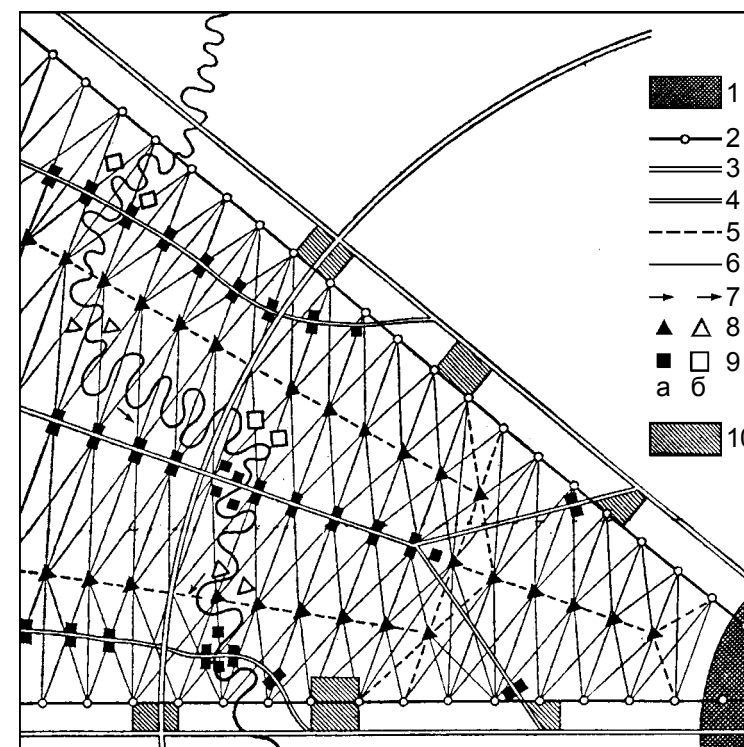


Рис. 20. Маршрутный туризм выходных дней в пригородном секторе

1 – большой город, 2 – железные дороги и станции, 3 – утилитарные шоссе, 4 – туристские шоссе, 5 – прогулочные и служебные выючно-верховые тропы, 6 – пешеходные и лыжные маршруты, 7 – байдарочные маршруты, 8 – площадки для обеденного привала, 9 – приюты для ночлега: а) сухопутных туристов, б) водников, 10 – поселения персонала, обслуживающего рекреацию.

По мере роста города, а также в связи с повышением жизненного уровня трудящихся, увеличением их свободного времени и осведомленности о новых местах отдыха перечисленные зоны постепенно сдвигаются от центра города, т. е. территории третьего класса переходят во второй, второго – в первый. Но следует всячески сдерживать этот процесс, всемерно сохраняя уголки природы вблизи города.

Главная задача по поддержанию режима зоны – сохранить определенное соответствие между величиной нагрузки, с одной стороны, и уровнем обслуживания и санитарно-природоохранных мероприятий, с другой стороны. Во многих случаях доступность надо ограничивать, чтобы сдерживать проникновение излишних масс людей в зону рассредоточенного отдыха. И напротив, всякое улучшение транспортной доступности должно повлечь за собой изменение санитарного и природоохранного режима. Так, например, если реку с пляжем III класса пересекло магистральное шоссе, участок возле моста сразу же должен быть благоустроен до уровня II класса. В противном случае стихийное использование уголка необслуживаемыми и неконтролируемыми массами отдыхающих нанесет ему непоправимый ущерб.

Учреждения длительного отдыха для жителей больших городов следует располагать не ближе чем в полутора часах езды от города, потому что при меньшем расстоянии отдых отпускников нарушается их поездками домой и воскресными нашествиями отдыхающих и гостей; многие покупатели путевок пользуются пансионатами как загородными квартирами, откуда по утрам ездят на работу; жилые комплексы обслуживающего персонала превращаются в многофункциональные пригородные поселения-спутники, большая часть обитателей которых не связана с рекреацией, что влечет за собой проблемы трудоустройства, индустриализацию и быструю урбанизацию ландшафта. Нельзя строить турбазы и пансионаты для отпускников в лесопарковом поясе. Гостиницы для иногородних туристов должны размещаться в центре города.

1967

ЛИНЕЙНО-СЕТЕВОЙ ПРИНЦИП ВЫДЕЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬ ДЛЯ РЕКРЕАЦИИ

Задачи территориальной организации пригородного отдыха требуют выделения специализированных функциональных зон, предназначенных для рекреации. Необходим своевременный отвод земель рекреационным учреждениям, а также резервирование участков на будущее с тем, чтобы сегодняшнее использование не помешало их дальнейшему вовлечению в рекреационную сферу.

Важнейшей основой рекреационной оценки земель являются, как известно, ландшафтные карты. Речь идет и о коренном, природном ландшафте, и о ландшафте антропогенном, возникшем на его основе. Предполагается, что каждому классу, роду, виду ландшафтных территориальных единиц – районов, местностей, урочищ, фаций соответствует свой набор актуальных и потенциальных видов рекреационной эксплуатации. В этом и состоит принцип функциональной однородности ландшафтных ареалов.

Однако использование земли в той или иной точке зависит не только от свойств участка, которому она принадлежит, но и от пространственного положения точки, причем для рекреации, в отличие от сельскохозяйственного или лесопромышленного использования, очень существенно микроположение мест отдыха, измеряемое буквально метрами (например, расстояние от береговой линии или края лесной поляны). Рекреация, как и многие другие занятия людей, размещается по территории крайне неравномерно, гораздо неравномернее, чем имеющиеся для нее ресурсы, и такое размещение – не недостаток, подлежащий исправлению, а необходимость и фундаментальная закономерность, присущая многим антропогенным явлениям и процессам. И в повседневной жизни, в трудовой деятельности и в быту люди и продукты их труда сосредоточены в определенных “фокусных” точках и малых ареалах, они перемещаются не сплошным фронтом, как воздушные массы, а по определенным узким каналам. Поэтому поле человеческой деятельности вообще, и, в частности, рекреационное пространство человека мы и в условиях совершенно однородной среды должны представлять как резко неоднородное, анизотропное, все точки которого обладают различными свойствами в зависимости от их положения, а сами свой-

Впервые публикуется полностью и с рисунком. Без него и относящейся к нему части текста опубликовано: // Рекреационная география. – М.: Моск. филиал геогр. об-ва, 1976, с. 62 – 65. В некоторых других публикациях линейно-сетевая структура называется линейно-узловой.

ства быстро изменяются от места к месту, и притом по-разному в различных направлениях.

Рекреационное пространство человека – это не однородная пленка на поверхности Земли, а сложная сеть, как бы связанная из линий разной мощности, лент и полос разной ширины, собранных в узлы. Полосы наращиваются на пути рекреантов, а узлам соответствуют места остановок отдыхающих.

На нашем картоподобном чертеже, на так называемом картоиде (рис. 21) в самом обобщенном виде показано линейно-сетевое рекреационное пространство человека. Эта схема безразмерна, ее можно наделить любым масштабом. Ее узловые точки могут быть и метровыми площадками, и целыми городами; ее линии – это и морские побережья, и тропинки на скверу. На схеме различаются следующие главные элементы, помеченные в легенде картоида теми же цифрами.

1. *Притягательные пункты* – места, особо привлекательные для стационарного отдыха, осмотра и т.п.

2. *Притягательные линии* – берега, реки, долины, обрывы, красивые дороги, разрекламированные маршруты и т.п.

Элементы первого и второго рода п о р о ж д а ю т рекреацию и туризм. Первоначальное их использование людьми могло быть вовсе не рекреационным.

3. *Пути туристов*, проходящие по кратчайшим расстояниям между притягательными пунктами, по притягательным линиям или в непосредственном соседстве вдоль них.

4. *Места остановок* отдыхающих, вызванные необходимостью прервать передвижение для питания, ночлега, прочего обслуживания людей и транспортных средств. Сюда относится широкий диапазон остановочных пунктов – от мест привала туристов-пешеходов до кемпингов, гостиниц, бензозаправочных станций и дорожных ресторанов.

Элементы третьего и четвертого рода п о р о ж д е н ы туризмом и рекреацией (эти два понятия не тождественны, но логически пересекаются), возникают специально для обслуживания рекреантов. Конечно, в действительности рекреационные и нерекреационные функции нередко совмещаются в одних и тех же объектах, а транспортные пункты и линии в свою очередь могут стать притягательными целями посещения, если, например, построить у перекрестка дорог уникальное здание ресторана с экзотической кухней и необычной программой развлечений или красиво оформить придорожную полосу, но эти вторичные процессы смены функций мы сейчас рассматривать не будем. В теоретической схеме рекреационного пространства, так же, как и в экономической географии, различаются объекты, порождающие основную деятельность (в данном случае рекреацию) и обслуживающие ее. В частности, существуют пункты путепорождающие (№1 на схеме) и путепослуживающие (№4).

При любых остановках люди совершают какие-то передвижения в сторону от основного маршрута, пешком или пользуясь транспортом меньшей скорости.

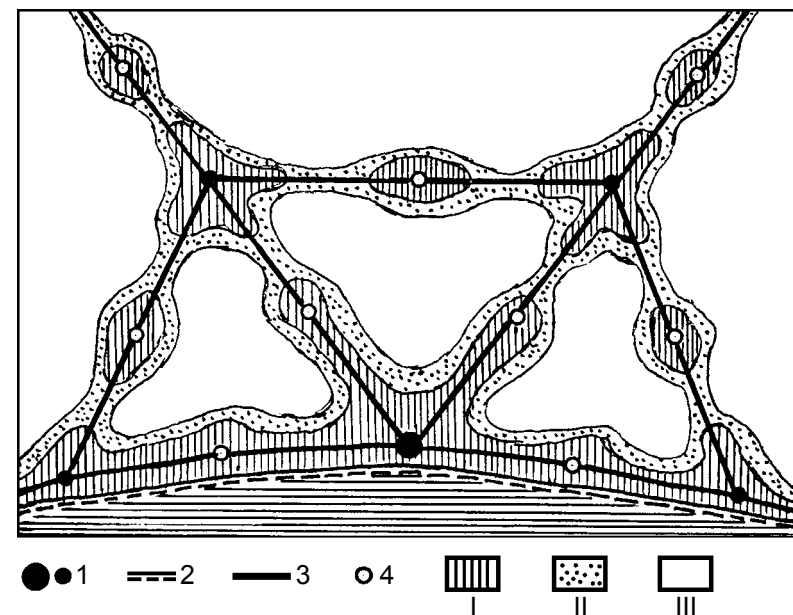


Рис. 21. Линейно-сетевой принцип выделения земель для рекреации

Притягательные 1 – пункты и 2 – линии, 3 – маршруты, 4 – промежуточные остановки туристов; очередность резервирования земель, степень использования их для рекреации и строгости охраны турресурсов: I – высокая, II – средняя, III – низкая или нулевая.

Таблица 2

Функциональные зоны использования земель для рекреации

Род территории	Степень использования для рекреации		
	I. Высокая	II. Средняя	III. Низкая
Городской парк	Шумные развлечения и массовый отдых	Массовый отдых	Рассредоточенный тихий отдых и прогулки
Загородный парк	Экскурсии и массовый отдых	Рассредоточенный отдых	Участки заповедной природы
Лесопарковая зона	Парки	Лесопарки	Леса
Пригородный сектор отдыха	Сплошная дачная застройка	Рассредоточ. базы отдыха в лесопарках	Тур. маршруты среди лесов и с.-х. земель
Район рекреации и с. х-ва	Парки	Лесопарки	Сельское хозяйство
Обширная пригородная зона	Стационарный отдых	Маршрутный туризм среди лесов и с. х-ва	С. х-во, охота, заповедники
Сельскохозяйственный район	Парки, сады, леса	Лесополосы, кустарники, луга, пустоши	Поля, огороды, фермы

Чем мощнее магистральный поток путешественников, чем медленнее скорость передвижения, чем продолжительнее остановки и чем многочисленнее стоянки – тем гуще и длиннее сеть побочных маршрутов и тем шире как бы сотканые из нее придорожные ареалы взаимодействия рекреантов с окружающей средой. Естественно, что по мере удаления от основной дороги это взаимодействие убывает. В зависимости от детальности изучения и проектирования районов отдыха можно выделить сколько угодно зон, различающихся степенью использования земель для рекреации. На теоретической схеме мы назвали три зоны: I – высокой, II – средней и III – низкой степени рекреационного использования. Частным случаем третьей степени может быть неиспользование.

Различия между зонами относительны, а рекреационная нагрузка каждой из них зависит и от того, насколько развита рекреация в районе в целом. В табл. 2 показано, чем могут быть эти зоны на территориях разного рода. Горизонтальные графы этой таблицы представляют семь различных возможных толкований качественного фона, примененного на картоиде. Разумеется, этот ряд вариантов может быть продолжен.

При достаточном уровне развития рекреации может возникнуть такое положение, когда первая зона станет почти исключительно рекреационной, во второй зоне рекреация будет сочетаться с утилитарно-хозяйственным использованием земель, а в третьей вовсе отсутствовать. В этом случае первую зону следовало бы сделать землепользованием рекреационных учреждений, а в остальных зонах лишь сочетать интересы рекреации с традиционной хозяйственной специализацией. Но при дальнейшем росте рекреации и вторая зона может стать предназначенной исключительно для отдыха.

В промежутках между рекреационными узлами и полосами ценность земель для отдыха может быть понижена вплоть до того, что отдельные участки, которые туристы “проскакивают” слишком быстро или редко посещают, могут оставаться менее красивыми и непригодными для рекреации. Для массового отдыха необходимо не столько сплошное отчуждение земель у сельского хозяйства и лесной промышленности, сколько наложение рекреационной сети на земли разнообразного назначения. Лишь крайними членами в ряду зон могут оказаться участки чисто рекреационные или нерекреационные, на остальной же площади, если говорить обо всей пригородной зоне большого города, должно преобладать комплексное использование земель, включающее задачи рекреации.

В дальнейшем при перегрузке территории рекреационной деятельностью наступает деградация рекреационной функции и гребень максимума рекреации центробежной волной расходится от породивших его центров и линий. Следовательно, ряд функциональных зон надо рассматривать как подвижную, динамическую систему.

Разбивая территорию на зоны с разной степенью использования земель для рекреации, мы опять приводим зонирование к принципу функциональной однородности, так как зоны считаются однородными теперь уже не только по

свойствам ландшафта, но и по положению. Таким образом, классический принцип однородности ландшафтных ареалов дополняется и обогащается линейно-сетевым принципом функционального зонирования. Этот принцип продемонстрирован нами на примере однородной равнины. В конкретных случаях линейно-сетевые зоны должны совмещаться и согласовываться с различными элементами местности, меняя свои очертания под влиянием морфологических частей ландшафта. Линейно-сетевой принцип выделения земель применим не только к рекреации, но и ко многим другим видам деятельности, порождающим ареалы воздействия людей на окружающую среду, зависящие от транспортных линий и узлов.

Описанное здесь линейно-сетевое пространство можно физически моделировать, передвигая раскаленный вертикальный стержень или острие по горизонтальной поверхности из легкоплавкого материала (например, льда или воска, стеарина). Там, где острие задерживается, оно выплавляет под собой ямку, а там, где проходит быстро – неглубокую борозду. Изобразив полученный рельеф изогипсами, мы будем иметь подобие рис. 21.

11 июня 1975

РЕГУЛИРОВАНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ ДОСТУПНОСТИ

Одна из причин деградации природного ландшафта, особенно вблизи городов, – это его чрезмерная нагрузка рекреантами. Сравнивая генетически одинаковые природные комплексы, подвергшиеся воздействию людей в разной степени, мы убеждаемся, что состояние ландшафта в очень сильной мере зависит от его транспортной доступности. Большое значение имеют расстояния, время проезда и ходьбы от ближайших поселений, дорог, остановок общественного транспорта, а также давность существования дороги, железнодорожной платформы и т. п. При сохранении транспортной доступности и положительных качеств ландшафта на одном уровне его посещаемость все равно будет расти, так как все большее число людей узнает о его привлекательности, а количество рекреантов в развивающихся городских поселениях неуклонно увеличивается.

Поскольку транспортная доступность является одним из главных факторов антропогенизации природного ландшафта, возникает мысль использовать ее в качестве регулятора при охране природы. Простейшие механические и административные меры, такие как ограничение доступа людей в те или иные места, посещение их по пропускам, лицензиям, билетам, регулирование движения по туристским дорогам и тропам, наконец, шлагбаумы и заборы представляются неизбежными, но они недостаточны и нежелательны по многим причинам. В ряде случаев эти меры дадут обратный результат, вызовут гипертрофированную потребность в “дефицитном товаре”, каким станет загородный отдых.

Гораздо более эффективным и тактичным по отношению к рекреантам средством охраны природы в местах массового отдыха является рациональное искусственное размещение охраняемых объектов рекреации, мест обслуживания рекреантов и связывающих их дорог, позволяющее привлекать и отвлекать посетителей от тех или иных объектов, рекламировать или наоборот маскировать их. Эти уже известные приемы применимы в пределах парков, отданных в распоряжение ландшафтных архитекторов, но не влияют на внешние пути, ведущие к местам отдыха, и на земли, не организованные в качестве культурных природных парков. Повсеместная охрана природы путем регулирования транспортной доступности должна стать компонентом общегосударственной транс-

портной политики, подчиненной народнохозяйственным задачам, но учитывающей и требования экологии.

До сих пор широко распространено мнение, что наилучшим способом избежать перегрузки и деградации природного ландшафта является его *равномерная нагрузка* рекреантами. Считают, что рекреационное освоение малоиспользуемых районов отвлечет посетителей от перегруженных мест. С этой точкой зрения нельзя согласиться. Равномерное размещение рекреантов и трудно осуществимо, и вредно для окружающей среды.

Повсеместное равномерное размещение рекреантов по территории зоны отдыха, всей пригородной зоны, всего экономического района и всей страны неосуществимо, потому что люди не высеваются на район отдыха с неба, а проникают в него с разных сторон, по путям сообщения, иерархически разветвляющимся. При прочих равных условиях стационарный рекреант выберет ближайшее известное, удобное, дешевое, престижное или первое попавшееся из мест, способных удовлетворить его требованиям. Туристы же потребляют рекреационные ресурсы в узкой полосе вдоль своего маршрута. Подвижность людей и доля чистого туризма в рекреационной деятельности все время растут. По этим причинам рекреанты в каждый момент времени размещаются по земле не равномерно, а сосредотачиваются на линиях и в узлах. В масштабе всей страны и любого района необходимость неравномерного размещения рекреантов предопределена объективно существующей и неустранимой неравномерностью в размещении производительных сил и в расселении людей.

При распылении по территории рекреанты занимают больше площади, чем требуется для нормального отдыха, и портят природную среду не только в местах остановок и временного проживания, но и на пути к ним. Дороги и другие растянутые коммуникации ложатся на ландшафт дополнительной нагрузкой. Если разные очаги деградации природного ландшафта расположены поблизости, то разделяющая их промежуточная полоса будет деградировать ускоренно. Принцип равномерности размещения толкает нас на экстенсивное, расточительное использование земель, побуждает приходить на готовые, пока еще не испорченные рекреационные ресурсы вместо того, чтобы создавать их в местах массового отдыха путем рекреационных мелиораций и рекультиваций, что равносильно распусканию ложки дегтя в бочке меда.

Когда физикогеографы-ландшафтоведы обратились к практике, среди них распространился принцип *функциональной однородности* природных территориальных комплексов (ПТК). Он означает, что небольшой, таксономически целостный участок природного ландшафта – фация, урочище и т. п., однородный по природным условиям, должен иметь и одинаковое на всей своей площади хозяйственное использование (Е.Д.Смирнова, 1973). Однако этот принцип имеет ограниченное значение и является лишь первой ступенью к определению хозяйственной значимости ПТК. Для рекреации он недостаточен и в целом к ней не применим.

Охрана природного ландшафта путем регулирования его транспортной доступности // Охрана природы окультуренных ландшафтов. – Научн. тр. по охране природы, вып. 2 / Уч. зап. Тартуск. ун-та, вып. 475, 1978, с. 57 – 61.

Использование земель в той или иной точке подчиняется *позиционному принципу*: оно зависит не только от природных и антропогенных свойств участка, но и от пространственного положения точки на нем, причем для рекреации, в отличие от сельскохозяйственного или лесопромышленного землепользования, очень существенно микроположение мест отдыха, измеряемое буквально метрами (например, расстояние от береговой линии или края лесной поляны). Известно, что нагрузка территории рекреантами и интенсивность их деятельности может быть выражена как условный (статистический) рельеф. В этом квазирельефе любая внутренне однородная природная фация является не горизонтальной плоскостью, а наклонной трендовой поверхностью.

Несостоятельным принципам равномерного размещения и функциональной однородности следует противопоставить принцип *иерархической линейно-очаговой концентрации*. В пределах любого ареала, считающегося внутренне однородным и всюду равнопривлекательным, подавляющее большинство рекреантов должно быть сосредоточено в немногих пунктах, эксцентрично размещенных у мест главного въезда в рекреационный район и обладающих высоким уровнем обслуживания и большой емкостью, а меньшая часть рекреантов с низкими уровнями обслуживания и воздействия на окружающую среду рассредоточится по более обширной территории.

В роли магнитов, барьеров, фильтров, притягивающих, удерживающих, отсеивающих, осаждающих различные фракции рекреантов, должны служить, с одной стороны, комфорт, развлечения, сервис в пунктах концентрации отдыха, а с другой стороны – намеренно сохраняемое бездорожье или отсутствие общественного транспорта на большей части рекреационного ареала. Многие привлекательные уголки природы должны оставаться в стороне от дорог и быть доступными лишь тем энтузиастам, которые готовы тратить время и добираться туда своими силами, например, пешком или на гребной лодке. Низкая скорость передвижения при активном туризме в сочетании с повышенным вниманием к окружающей среде равносильна увеличению рекреационного пространства. Активный туризм приучает людей обходиться без городского комфорта и быта и приходить на природу технически невооруженными, переходить от вещественно-сырьевого потребления окружающей среды к информационно-эстетическому. Люди высоко ценят то, что дается им с трудом. Напротив, излишнее облегчение доступности сплошь и рядом приводит лишь к обесцениванию “дикой природы”, к “девальвации” ее рекреационных ресурсов¹.

Рекреационное пространство человека даже в однородной среде – это не пленка на поверхности Земли, а иерархическая сеть, как бы связанная из линий разной мощности, лент и полос разной ширины, собранных в узлы. Эти полосы наращиваются на пути рекреантов, а узлам соответствуют места остановок отдыхающих. По мере удаления от оси маршрута или центра очага воздействие

¹См. в этом сборнике: Географические проблемы отдыха и туризма.

людей на окружающую среду быстро убывает. В промежутках между полосами и узлами тот же природный ландшафт может использоваться для иных целей и, в частности, иметь режим научного заповедника, недоступного туристам².

В однородном ареале, лишенном примечательных точек, очаги рекреации и ядра наибольшей заповедности должны располагаться вперемежку, как бы взаимно отталкиваясь. В таком районе туристам незачем посещать заповедник, потому что тот же природный ландшафт они увидят в зоне отдыха. Заповеднику достаточно открыть камеральный музей-выставку в туристском центре.

Если имеются уникальные объекты, равно важные для науки и для туризма и нуждающиеся в усиленной охране, то следует выделить в заповеднике экскурсионные зоны – музеи природы под открытым небом, посещаемые массами людей на короткое время, без ночлега и питания. При этом формируются двойные рекреационно-заповедные узлы; в каждый из них входят, с одной стороны, экскурсионные объекты заповедника, а с другой – площадка, лагерь, гостиница для туристов. Вокруг узла, в соответствующих его половинах, расположатся не посещаемые публикой природные резерваты и зоны рассредоточенного отдыха. В немногих местах, где дороги общего пользования проходят по заповедным землям, они должны быть изолированы ограждениями, усиленной охраной и другими способами.

11 сентября 1976

²См. в этом сборнике: Линейно-сетевой принцип...

ПРИГОРОДНЫЕ ТУРИСТСКИЕ ПАРКИ

Не уменьшающееся число людей, желающих проводить досуг “на лоне природы”, и возрастающая деградация природного ландшафта в пригородных зонах требуют заблаговременного резервирования земель и поддержания их в состоянии, благоприятном для рекреации. Национальные природные парки в своей рекреационной функции предназначены для кратковременного посещения и познавательно-экскурсионного ознакомления с особо охраняемыми типичными и уникальными объектами и поэтому не должны быть зонами массового отдыха, не могут заменить дачи, пляжи, парки. Для многократных в течение сезона оздоровительных прогулок и туризма выходного дня нужны специальные загородные парки вблизи крупных городов в пределах приемлемой для большинства транспортной доступности, обладающие не наилучшими, но достаточно благоприятными природными и эстетическими качествами по местным критериям, с природно-антропогенным ландшафтом, приспособившимся к умеренной рекреационной нагрузке, со включением мелких традиционных деревень, некоторых сельхозугодий и т.п.

Я занимаюсь теоретическими проблемами территориальной организации пригородного отдыха с 1965 г., мобилизуя для этого прежде всего свой личный туристский опыт. Первые публикации на эту тему вышли в 70-х гг.¹. Основные идеи моих работ – линейно-узловое туристское землепользование (см. рис. 21); упор на сохранение существующего ландшафта, фактически используемого самодельными туристами, вместо его застройки и урбанизирующего благоустройства; управление рекреацией при помощи регулирования транспортной доступности – до сих пор не нашли должного отражения ни в практике проектирования, ни в предшествующих работах ВНИЛТЭ².

В деле проектирования загородных парков традиционные архитектурно-градостроительные подходы должны быть соединены с эколого-географическими. Дело в том, что, выходя из города в загородную местность, проектиров-

щики во все возрастающем размере включают в поле своего зрения чисто природные объекты – естественные водоемы, растительность, почвы. Меняются и масштабы проекта: охватываемая им площадь становится больше. Перед проектировщиками возникают принципиально иные задачи, к решению которых они зачастую не готовы. Авторы проектов, привыкшие иметь дело с городской или высоко урбанизированной средой, переносят на загородную среду приемы и методы, оправдавшиеся в городах: невольно относятся к нерукотворным природным объектам как к искусственным и неживым, словно собираются манипулировать ими как вещами и постройками; применяют некоторые чисто городские геометрические, чисто планировочные понятия, например, “планировочную ось”; увлекаются эстетикой чертежа, рассчитанной на осмотр макета или плана сверху. В городах спрямление рек, осушение болот и пойм, асфальтирование улиц и дорог считаются неперенными компонентами благоустройства; за городом подобное “благоустройство” приводит к разрушению природного ландшафта и в конце-концов к превращению местности в пустыню или болото.

Эколого-географический подход к проектированию загородных территорий предполагает бережное отношение к природным элементам ландшафта; всемерное сохранение естественной, стихийно возникшей красоты и разнообразия местности; уподобление искусственных ландшафтов и насаждений природным; опору на саморазвитие культурного ландшафта и пространственную самоорганизацию населения; улучшение культурного ландшафта не столько при помощи сооружений и мелиораций, сколько путем финансово-экономического и морального стимулирования хозяйственной и рекреационной самодеятельности; *динамическое проектирование* – не застывшего состояния, а процесса, начального этапа перестройки ландшафта, программа его “разгона” для новой фазы саморазвития. Благоприятный для повседневной жизни и отдыха загородный культурный ландшафт надо не столько строить и перестраивать, сколько выращивать и лечить, опираясь на объективные законы его эволюции и повышая экологическую культуру людей.

По моему мнению, туристские парки должны создаваться не просто для пребывания человека за городом в окружении природы: они должны обеспечивать возможности активного, маршрутного, походного биотранспортного туризма – пешего, водного, велосипедного, конного, путем сохранения вдоль маршрута благоприятного ландшафта, как для движения, так и для остановок. Загородный туристский парк – не огороженный стадион, полигон, загон для туристов, которые передвигаются взад-вперед или по кольцу, петле, “упражняются” в туризме по команде или по программе; это не туристско-оздоровительный комбинат, подобный спортивному или больничному комплексу или большому заводу с функционально специализированными площадками, цехами, лабораториями. Туристский парк – это сеть фактически сложившихся туристских маршрутов, на которые наращиваются функциональные зоны культурного ландшафта, специ-

Некоторые методы территориальной организации пригородных туристских парков // Прогрессивные технологические процессы и методы обслуживания в туризме и экскурсиях / Бюлл. науч.-тех. информации, № 6. – Сходня: ВНИЛТЭ, 1989, с. 69 – 81. Все рисунки, кроме 25-го, публикуются впервые.

¹ См. три предыдущие статьи в этом сборнике.

² Всесоюзная научно-исследовательская лаборатория туризма и экскурсий в г. Сходня Московской обл. Подчинялась Центральному совету по туризму и экскурсиям (ЦСТЭ) ВЦСПС.

ально охраняемого и обогащаемого для мобильного туризма; ландшафта, являющегося источником ощущений и впечатлений для путешественников. В ячейках этой сети, в стороне от маршрутов, могут располагаться объекты, не имеющие никакого отношения к туризму, но и не мешающие ему.

Для настоящего пригородного туризма выходного дня наиболее желательны “траверсные” маршруты, которое “провисают” между двумя радиальными дорогами, выходящими из одного города. Полукольца, примыкающие к одной дороге, менее желательны, а чисто кольцевые и возвратно-тупиковые маршруты, в отличие от аттракционных катаний, кроссов и т.п., вовсе неудобны. Отсюда следует необходимость классификации туристских парков по форме сети основных маршрутов и по положению относительно города и сети линий подвозящего пригородного транспорта.

Основу сети туристских маршрутов составляют *аттрактивные* (притягательные) объекты: *первичные*, созданные природой и историей (достопримечательности, красивые места, видовые точки, удобные площадки для отдыха) и *вторичные*, созданные туристской индустрией или самодельными туристами в ходе их стихийного взаимодействия с окружающей средой (оборудованные площадки для остановок, декоративные сооружения), а также связывающие их пути, маршруты, трассы. Вышеописанные точечные и линейные объекты туризма в своей совокупности образуют *линейно-узловой*, или сетевой каркас туристских территорий. Иными словами, это как бы скелет, на который наращивается “мясо” из площадных элементов, – ареалов, участков, прямо или косвенно используемых в туризме (см. рис. 21 на с. 161).

По отношению к туристским маршрутам, представленным в виде геометрических линий, различаются следующие виды пригородных туристских территорий: 1) *маршрутные зоны* – земельные участки, непосредственно наполненные туристами и туристскими тропами и испытывающие их физическое воздействие; вдоль единичных туристских маршрутов вытянуты в виде узких полос; на густой и мелкоячеистой сети или на широком пучке маршрутов могут быть компактным ареалом; 2) *примаршрутные зоны* – примыкающие к маршрутным зонам участки, не посещаемые большинством туристов, но непосредственно влияющие на качество туризма на маршруте (рис. 22 – 24); 3) *туристские массивы* – компактные ареалы, в пределах которых размещается развитая сеть маршрутов, маршрутных и примаршрутных зон (рис. 25 – 27).

Названные в предыдущем абзаце и на рис. 25 три вида туристских территорий нуждаются, соответственно, в разных степенях благоустройства и разных режимах для сохранения и воспроизводства благоприятных ресурсов и условий туризма. В первую очередь в туристские парки должны быть превращены маршрутные зоны, и, прежде всего те из них, где поток туристов и угроза деградации природного ландшафта достаточно велики. Здесь должен применяться относительно *строгий* режим охраны ландшафта и интересов туризма. Остальные территории, не вошедшие в маршрутные зоны, могут оставаться вне

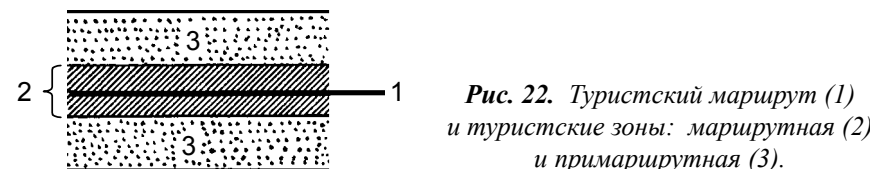


Рис. 22. Туристский маршрут (1) и туристские зоны: маршрутная (2) и примаршрутная (3).

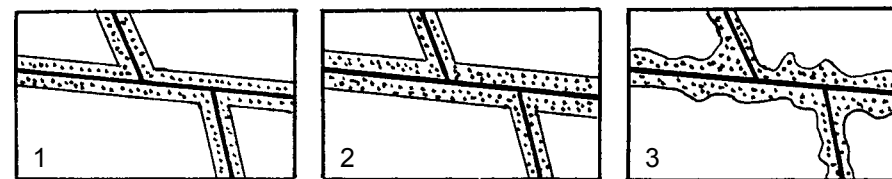


Рис. 23. Способы выделения маршрутных зон: 1 – грубый, 2 – менее грубый, 3 – точный

Толстые линии – туристские маршруты, тонкие линии – границы маршрутных зон (покрытых точками).

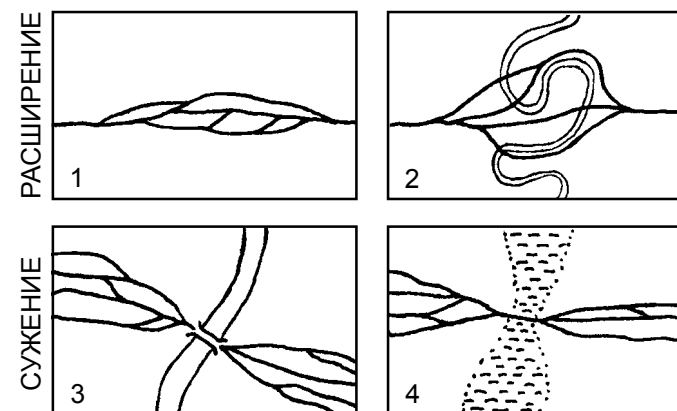


Рис. 24. Некоторые причины расширения и сужения пучка туристских тропинок и охватывающей его маршрутной зоны

1. Тропа ветвится в хорошо проходимом некрасивом лесу, полном грибов и ягод. 2. Туристы переправляются через речку и пересекают ее топкую пойму в разных местах, в зависимости от своего умения и снаряжения, от наличия недолговечных самодельных переправ, от сезонного состояния водотока и поймы. 3. Все тропинки собираются к единственному мосту через реку. 4. Тропинки сходятся, чтобы пересечь болото в самом узком месте.

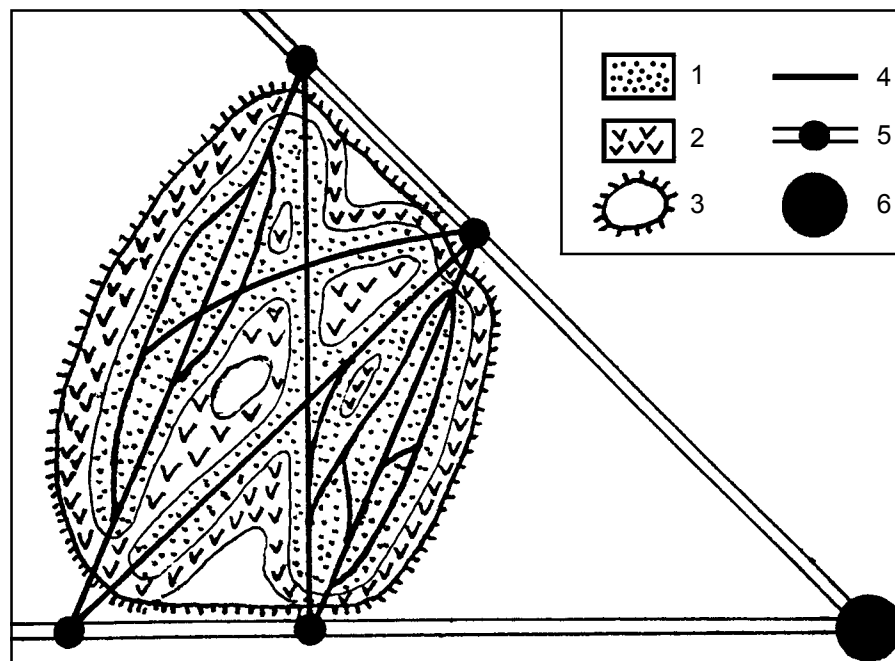


Рис. 25. Виды пригородных туристских территорий

1 – маршрутные зоны, 2 – примаршрутные зоны, 3 – туристский массив, 4 – туристские маршруты, 5 – линии пригородного общественного транспорта и остановочные пункты, 6 – главный город.

туристских парков, но развиваться над воздействием природоохранных ограничений, предусмотренных местной территориальной комплексной схемой охраны природы и рекреации. С этой целью должны быть установлены еще минимум два режима охраны ландшафта и туризма. *Менее строгий* режим необходим для примаршрутных зон, которые превращаются во внешние охранные зоны туристского парка, аналогичные охранным зонам национальных и природных парков и заповедников. В охранных зонах запрещается такое строительство, мелиорации и прочие хозяйственные мероприятия, которые могут помешать туризму, например, испортить вид с маршрута или природную среду в маршрутной зоне. И, наконец, *слабый* режим охраны природы нужен остальной части туристского массива, включающей, как правило, хозяйственные леса, небольшие сельские поселения, сельскохозяйственные земли, – чтобы предотвратить здесь такое развитие хозяйства и землепользования, которое даже в перспективе (лет через 10 – 20) и хотя бы косвенно нанесет ущерб туризму в районе.

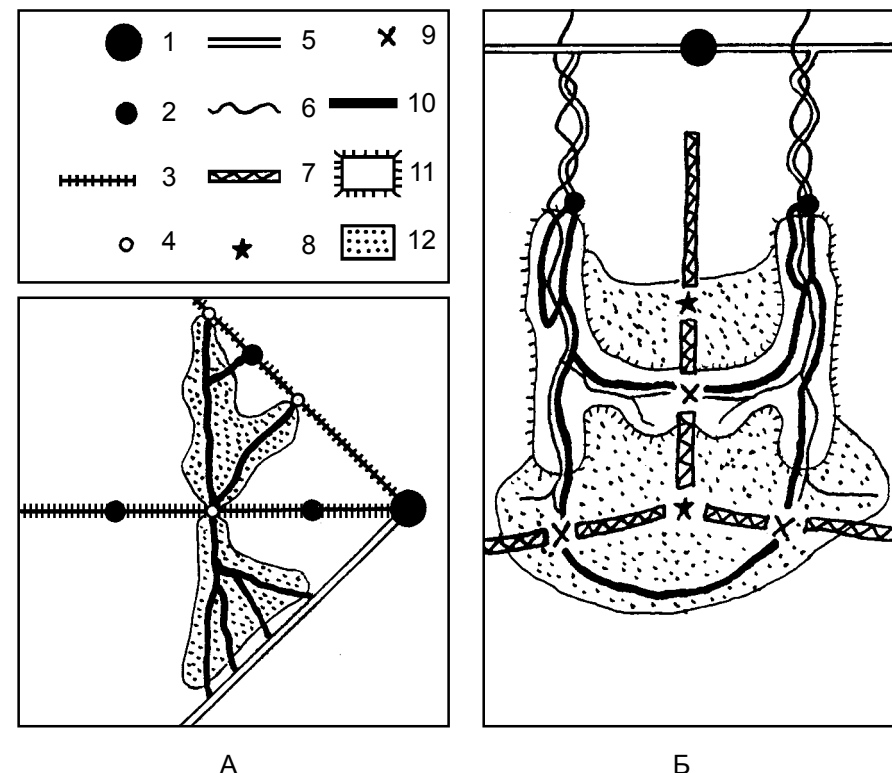


Рис. 26. Трансверсные туристско-рекреационные территории (ТРТ) и туристско-рекреационные парки (ТРП): А – в моноцентричной пригородной зоне на равнине, Б – в горах

1 – главный город, 2 – прочие поселения, 3 – пригородные железные дороги, 4 – “зеленые” железнодорожные платформы, 5 – автодороги, 6 – реки, 7 – горные хребты и отроги, 8 – горные вершины, 9 – перевалы, 10 – туристские маршруты (пешие, лыжные, конные), 11 – горные ТРТ и парки первой очереди, 12 – равнинные ТРТ и парки и горные ТРП второй очереди.

Прототипы главного города: А – Москва; Б – Бишкек и Алматы.

Для традиционного мышления советских хозяйственников и градостроителей характерно стремление к равномерному использованию всех ресурсов в пространстве и во времени. Это выражается, например, и в попытках равномерного размещения всех производительных сил по территории страны; и в стремлении сгладить сезонные и суточные пики и равномерно загрузить рабо-

той различные предприятия в течение года, недели, суток. В равномерном размещении видят средство от перегрузок, переуплотнения отдельных участков и даже способ их разгрузить. Все сказанное в полной мере относится и к рекреации. И в этой сфере деятельности большинство практиков считает, что более равномерным освоением пространства для отдыха и туризма можно отвлечь людей от переполненных территорий и спасти эти земли от деградации.

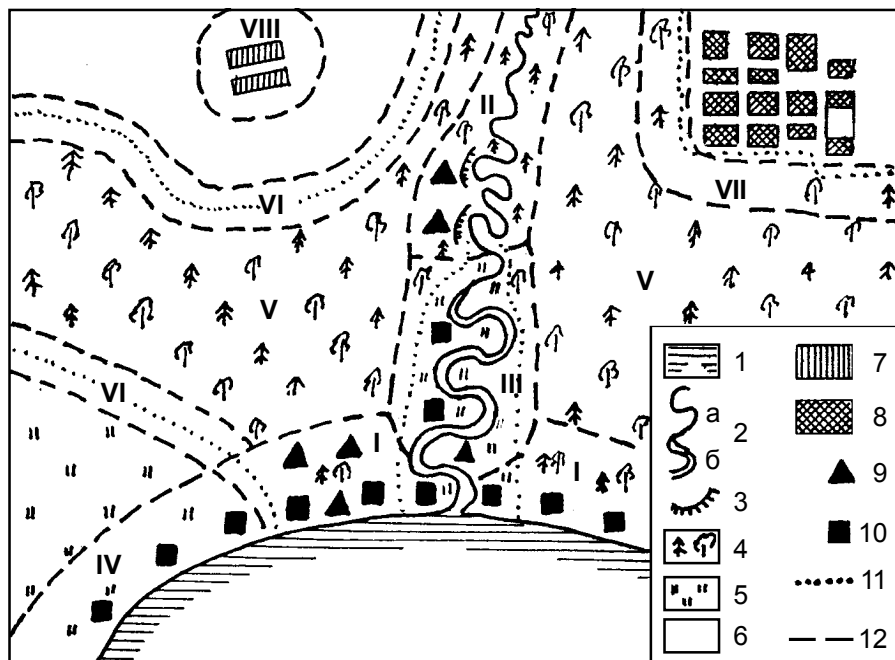


Рис. 27. Расположение малых туристско-рекреационных территорий

Типы ТРТ: I – озерно-лесной, II – приречно-лесной, III – приречный лесно-луговой, IV – приозерно-луговой, V – глубинно-лесной, VI – опушечный, VII – приселенно-лесной, VIII – рекреационная деревня.

1 – озеро, 2 – река: а) окунальная, б) плавательная, 3 – обрыв, 4 – лес, 5 – луг, 6 – поле, 7 – традиционная деревня, 8 – жилой массив городского типа или “садовые участки” (тесные дачи), 9 – кострово-палаточная туристская стоянка, 10 – пикничная площадка, доступная автомобилям, 11 – границы земельных угодий и природно-территориальных комплексов, 12 – границы ареалов типов ТРТ.

Теоретическая география пришла к противоположным выводам. Объективная пространственная концентрация людей в каждом районе на определенной стадии его развития неизбежна и бесполезно бороться с ней искусственными мерами, а лучше воспользоваться ею для решения наших задач. Все виды человеческой деятельности распространены по Земле резко неравномерно, так же, как и само население. Точно так же и рекреация в пригородной зоне: нагрузка территории рекреантами постепенно убывает не только во все стороны от города, но, что еще гораздо важнее, в сторону от всех мелких поселений, дорог, транспортных узлов и остановок общественного транспорта. Подавляющее большинство рекреантов сосредоточено на ничтожной площади (например, в жаркий летний день – на берегах купальных водоемов), а меньшинство – на большой площади (например, празднично гуляющие в лесу люди вдали от воды в такой же жаркий день).

В данном случае задача организаторов пригородного отдыха выходных дней состоит не в том, чтобы “разогнать” рекреантов по всем тем местам, где они “должны” отдыхать по замыслу проектировщиков, а в том, чтобы приспособить фактически наиболее посещаемые места к массовому отдыху. С этой целью надо привести в соответствие четыре параметра, характеризующие рекреационное использование территории. Первый из них является, выражаясь математически, как бы аргументом, а остальные три – его функциями: 1) транспортную доступность, 2) нагрузку территории рекреантами, 3) уровень ее искусственного благоустройства, 4) природоохранный режим. Это значит, что фактически наиболее посещаемые места должны быть превращены в загородные парки, в случае высокой плотности отдыхающих не отличающиеся от городских парков; напротив, мало посещаемые места должны ограничиться и слабым уровнем благоустройства. Для целей нашей статьи достаточно различать четыре *класса благоустройства* территории по наличию нижеперечисленных устройств.

1. Ядра городских и некоторых загородных парков для отдыха. Капитальные сооружения, мощеные дороги и тротуары, посаженные газоны и деревья, ватерклозеты с канализацией, водопровод с питьевыми фонтанами, постоянные торговые павильоны, аттракционы, тренажеры, спортплощадки, танцплощадки, эстрады, певческие поля и пр.; ежедневная механизированная уборка территории.

2. Периферия небольших городских, ядра многих загородных парков. Деревянные сооружения, песчано-гравийные тропинки, водопровод с колонками, скамейки, навесы, питание из передвижных и временных торговых точек только в важнейших узлах людских потоков в дни и часы пик. Игровые площадки, окруженные скамейками. Площадки, очаги для пикников на топливе, продаваемом рекреантам. Ежедневная уборка территории легкими орудиями, преимущественно вручную, с использованием гужевого транспорта.

3. Периферия особенно больших городских парков, ядра лесопарков. Куртинно-полянные комплексы насаждений. Скамейки и столы в местах массо-

вого скопления людей. Бивуачные площадки. Разведение костров разрешается на оборудованных площадках и на топливе, заготовленном лесничеством. Уборка территории несколько раз за лето.

4. Остальные территории, используемые главным образом для маршрутного походного туризма. Благоустроенные и охраняемые естественные источники питьевой воды (родники, колодцы); маркированные тропы, указатели; пляжи, недоступные скоту. Надписи, показывающие, где можно или нельзя разводить костры и ставить палатки. Мостики через ручьи, гати на тропинках через болота. Эпизодическая уборка территории. Местность, обустроенную таким образом и фактически используемую для туристских походов, можно считать туристским парком независимо от ее юридического статуса.

Как видно из перечня, уровни благоустройства, необходимые для подлинно мобильного туризма, занимают самое низкое и последнее место в ряду необходимых “рекреационных мелиораций” и не требуют сколько-нибудь серьезных затрат. Существующим строительным ведомствам и традиционным проектным институтам здесь не развернуться. Элементы лесопаркового благоустройства необходимы в туристском парке лишь в узловых точках маршрутов, в местах остановок, вокруг аттрактивных объектов, на купальных берегах. На остальной территории туристского парка нужно не столько “благоустройство”, сколько его предотвращение.

В первом классе благоустройства, на уровне городских парков, нуждаются сильно деградировавшие участки пригородных лесов, т.е. находящиеся на пятой стадии дигрессии (травы вытоптаны, нижние ветки обломаны, подрост не подрастает, лес не возобновляется); четвертой стадии могут соответствовать второй и третий классы благоустройства, т.е. лесопарковый режим; для удержания растительности на третьей стадии дигрессии, наиболее благоприятной и комфортной для рекреации с ощущением естественного природного окружения, – четвертый класс благоустройства, т.е. режим “рекреационного леса”. Редкие участки растительности второй стадии дигрессии, т.е. кажущиеся поверхностному взгляду практически девственными лесами и зарослями, могут сохраняться в закрытых для посещения заповедниках и заказниках, островками включенных в туристские парки. Таково в общих чертах необходимое соответствие между рекреационной дигрессией растительности и классами благоустройства территории.

Главное в устройстве туристских парков – не сооружение новых объектов, а сохранение традиционного ландшафта. Новые сооружения нужны не для того, чтобы облегчать доступность, повышать комфорт, украшать местность, а чтобы отвлекать от уязвимых природных угодий и затруднять их доступность, снижать нагрузку туризма на хрупкие компоненты ландшафта, предотвращать его загрязнение и обезображивание, стимулировать активный туризм. Архитектура и строительство в туристских парках должны быть экофильными, природосообразными, в то же время активизирующими физическую и умственную работу

ту туристов. Проектировщики, архитекторы, строители должны преодолеть манию благоустройства и украшения, комфорта и урбанизации, излечиться от асфальтобетонии.

Основой функционального зонирования туристского парка, помимо его природно-ландшафтной структуры, должна быть транспортная доступность, измеряемая временем, необходимым для того, чтобы достичь той или иной точки парка из центра или от границы города, от ближайшей остановки общественного транспорта, от автостоянки или от главного входа в парк. Линии равной доступности, т.е. изохроны, при прочих равных условиях могут стать границами функциональных зон. Несостоятельному принципу равномерного размещения следует противопоставить принцип *иерархической линейно-очаговой концентрации*. В пределах любого ареала, считающегося внутренне однородным и всюду равнопривлекательным, подавляющее большинство рекреантов должно быть сосредоточено в немногих пунктах, эксцентрично размещенных у мест главного въезда в рекреационный ареал, и обладающих более высоким уровнем обслуживания и воздействия на окружающую среду, т.е. более активные туристы и участники дальних прогулок могут рассредоточиться по более обширной территории. Многие привлекательные уголки природы должны оставаться в стороне от дорог и быть доступными лишь тем энтузиастам, которые готовы тратить время и добираться туда своими силами, например, пешком или в гребной лодке. Низкая скорость передвижения при активном туризме в сочетании с повышенным вниманием к окружающей среде равносильна увеличению рекреационного пространства.

Район туризма – арена конфликтов между различными видами человеческой деятельности и разными землепользователями. Методы смягчения конфликтов рекреации и туризма с нетуристской деятельностью, например, с сельским хозяйством, лесным хозяйством и т.п., уже находятся в поле зрения теории и практики природопользования. Что касается разных видов туризма, мешающих друг другу, то они, насколько нам известно, с планировочной точки зрения почти не рассматривались. Методы смягчения территориальных конфликтов сводятся к всемерному пространственному разобщению конфликтующих элементов: 1) предотвращение нежелательного соседства, смежности, пограничности (обычно – агрессивного элемента с уязвимым); 2) взаимное удаление элементов-антагонистов; 3) создание между ними нейтрального фона, не враждебного обоим сторонам, или ряда промежуточных, буферных зон, не конфликтующих между собой.

Для ареальных и линейных элементов методы пространственного разобщения несколько различаются. Для ареалов наиболее радикальный метод разобщения – *функциональная поляризация*: антагонистичные (несовместимые) функции собираются в ареалы-ядра, а между ними располагаются промежуточные зоны. Для разобщения антагонистичных линий (например, автодорог и пешеходных троп) существуют методы слабые и сильные. Слабый способ: трассы для

разных видов туризма проходят отдельно, но собираются в узлы на одних и тех же объектах осмотра или стоянках; сильный способ: пути для разных видов туризма пересекаются в минимальном числе точек как двойственные графы (см. рис. 19 на с. 149).

Силами ВНИЛТЭ следовало бы изучить зарубежный опыт территориальной организации пригородного отдыха; выделить главные типы пригородных туристских зон больших городов СССР по природным условиям (на основе имеющегося рекреационного районирования СССР) и по территориальной структуре, конфигурации самих зон (например, моноцентричные и линейные, континентальные и прибрежные), выбрать эталонные объекты для изучения; изучить рекреационные потребности и фактическую территориальную структуру самостоятельного стихийного пригородного туризма на таких эталонах; взять в одной из эталонных пригородных зон один подходящий участок и спроектировать в нем туристский парк, привлекая архитекторов-проектировщиков; в ходе работы над проектом парка разработать рекомендации по устройству туристских парков хотя бы для Нечерноземной зоны или Европейской части РСФСР без горных районов и Крайнего Севера³.

24 июля 1989

³ Я написал эту статью, будучи старшим научным сотрудником ВНИЛТЭ. Очередной бюллетень научно-технической информации, в котором она была помещена, вышел, как обычно, под грифом “для служебного пользования”. ВНИЛТЭ была разогнана в начале 1991 г. усилиями конкурирующей фирмы – учебного Института туризма на Сходне. Впрочем, надо отметить, что большинство служащих ВНИЛТЭ в последнем году ее существования не имели никакого отношения к туризму и экскурсиям.

ЛАНДШАФТ И ЛИЧНОСТЬ (ОТНОШЕНИЕ ЛЮДЕЙ К ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ В СФЕРЕ ДОСУГА)

Индустриализация и урбанизация привели к тому, что кратковременное общение с природой, периодическое пребывание вне города стало естественной потребностью большинства горожан. Вместе с тем, огромная масса людей, желающих путешествовать и отдыхать среди природы, очень неоднородна, она распадается на слои и группы, которые не соприкасаются и не пользуются взаимопониманием. В этих группах наблюдается неодинаковое отношение человека к среде и к другому человеку, вырабатываются различные моральные нормы. Для разных людей загородная природная среда выступает в следующих ролях.

1. Склад продовольствия и сырья. Для большинства жителей нашей страны загородные леса и воды – это места охоты, рыболовства, сбора грибов и ягод. Эти занятия отделились от традиционной хозяйственной деятельности и стали в значительной мере рекреационными только у жителей больших городов и густонаселенных районов. В деревне, в Сибири, на крайнем севере Европы это прозаический и тяжелый труд. Рекреационный эффект нередко привлекается для оправдания собирательства, если добыча невелика. “Пусть я ничего не поймал, – говорит неудачливый рыбак, – зато я хорошо отдохнул”. Он по-прежнему считает себя серьезным деятелем, презирует праздные прогулки, но по своей объективной роли в сфере досуга он уже рекреант. Однако подход к среде у него односторонний, узкий, по-своему утилитарный, а эстетические требования к ландшафту почти отсутствуют. В межличностных отношениях добытчиков господствуют индивидуализм и конкуренция. Самостоятельная любительская эксплуатация даровых природных ресурсов в России достаточно престижна, пользуется всеобщим пониманием и сочувствием и объединяет людей с различным социальным положением.

1) Inimesed puhkemaastikult // “Eesti loodus”, 1979, №8, lk. 494 – 499; 2) Уровни использования окружающей среды и общение людей в сфере досуга // Рекреация и охрана природы. Науч. тр. по охране природы, вып. 3 / Уч. зап. Тартуск. ун-та, вып. 495, 1981, с. 15 – 21; 3) Man’s attitude to the Environment as indicator of the personal ecological maturity // Ecology & Democracy. The Challenge of the 21st Century. Proceedings of the First International Conference. – České Budějovice, 1994, p. 174 – 176; 4) // Наука о культуре. Итоги и перспективы (Приложение к “Панораме культурной жизни стран СНГ и Балтии”), вып. 3. – М.: Рос. гос. биб-ка. Информкультура, 1995, с. 19 – 31. Статья дорабатывалась не менее 12 раз, в том числе для журналов, которые ее отвергали, и для распространения в самиздате.

2. Изолированное помещение. Леса, луга и берега привлекают многих не красотой, чистым воздухом и дикими плодами, а возможностью уединиться, спрятаться от чужих и несимпатичных людей, освободиться от повседневной регламентации и контроля поведения, добровольно общаться с избранными приятелями. Эстетические требования к природной среде в этом случае слабы и неотделимы от оценивания площадки по ее механическим свойствам – требуется лишь удобное место для пикников, игр, занятий любовью, для установки палатки. Расстояниями или кустарником заменяются стены. Люди приходят на “лоно природы” с ролями и отношениями, сформировавшимися в повседневной жизни, чтобы их реализовать и усилить; внимание направлено на человека, а не на среду. Нужна также некоторая изоляция от соседних групп. Найдя удобное место, пара или группа обычно не покидает его до конца пикника. В “стационарном туризме” проявляется не любовь к природе, а любовь друг к другу и социальная автономия молодежи, стремление подростков пожить без взрослых. Многие рекреанты отказались бы от прогулки, если бы имели удовлетворяющие их квартиры, дачи, комнаты в гостиницах возле пляжа, но некоторые, имея все это, охотно идут в лес и ищут красивые места. Какова численность той и другой категории среди любителей пикников, мы не знаем.

3. Кабинет физиотерапии. “Солнце, воздух и вода укрепляют организм” – этим лозунгом выражается отношение к среде в данном случае. Рекреант намеренно дозирует используемые им вещественные и энергетические рекреационные ресурсы, когда купается, загорает, бегает; при этом он в равной мере обращает внимание на свое тело и одежду, на рекреационные ресурсы и на других людей. Эстетические требования к ландшафту выше, чем в предыдущих направлениях природопользования, но подчинены комфорту и физиологическому рекреационному эффекту. При пляжно-курортном образе жизни быстро завязываются знакомства, меняются роли в неустойчивых, расплывчатых коллективах, компаниях, куда рекреанты вливаются поодиночке или в составе малых групп. Предпочтения и симпатии к людям, вещам, занятиям охотно демонстрируются и нередко служат средством саморекламы. В сближении людей большую роль играет внешнее обаяние. Доступность, комфортабельность, престижность гостиниц, ресторанов, дискотек, баров и т.п. способны полностью отвлечь рекреантов от природного ландшафта. Так, пляжники на черноморском побережье не обращают внимания на красивые горные леса.

4. Спортивный снаряд. Преодоление расстояний и трудностей для повышения самооценки, для спортивного самоутверждения свойственно альпинизму, отчасти горнолыжному и водному спорту. В СССР был широко развит спортивный походный туризм – передвижение пешком, на лыжах, на гребных и парусных судах, плотах по лесам и горам, лишенным колесных дорог, по рекам, нередко порожистым, по бурным озерам. Этот вид туризма отделился в тридцатых годах от военно-спортивной подготовки молодежи, стал самостоятельным и мало управляемым общественным движением. Ради спортивных результатов

жертвуют комфортом, иногда рискуют жизнью. Высокие эстетические требования предъявляются к дикой природе, антропогенные компоненты среды игнорируются. Нередко ландшафт воспринимается узко топографически (километраж, проходимость, препятствия). Внимание рекреантов направлено на четкое выполнение необходимых действий, на технику передвижения и бивуачного быта. В людях ценятся общительность, выносливость, неприхотливость, полезные бытовые навыки, трудолюбие, скромность, коллективизм, а в критических ситуациях – находчивость, мужество. Среда благоприятствует зарождению романтической любви, но сдерживает ее проявления. Предпочтения и симпатии не афишируются. Выражение индивидуальных вкусов и влечений, эгоцентризм и многословие не одобряются. Господствуют конформизм и скрупулезная уравниловка в быту. Престиж туристских походов, особенно пеших, с тяжелыми рюкзаками, в глазах широких масс населения низок, но он резко повышается, если туристы пользуются моторным транспортом и оснащены какой-либо аппаратурой, если поход называется научно-спортивной или спортивно-охотничьей экспедицией, опекается престижными военными или спортивными организациями, заинтересованными в рекламе спонсорами, освещается по телевидению. Туризм в чистом виде считается у нас делом несерьезным и потому нуждается в маскировке. Нередко самостоятельные туристы выдают себя за исследователей, журналистов или выполняющих “спецзадание”, чтобы не раздражать местных жителей и пользоваться их гостеприимством. Человек, который идет по лесу с большим рюкзаком, но ничего не собирает и ничего не преодолевает, кажется инфантильным чудачком, слегка сумасшедшим.

5. Музей. Теперь мы рассмотрим тот случай, когда люди путешествуют ради познавательного осмотра отдельных объектов, ценность и красота которых обычно ассоциируются с редкостью или древностью и подтверждаются авторитетами. У большинства таких объектов имеется “открыватели”: 1) первичный – тот, кто обнаружил явление и оценил его значение для науки или искусства; 2) вторичный – тот, кто разрекламировал объект перед широкой публикой, придал ему престижность, наклеил на него ярлык. Так, остров Кижи, хорошо описанный еще в “Истории русского искусства” И.Э. Грабаря, стал известен “народу” и посещаем толпами после публикации статьи с фотографией в газете “Правда”. Внимание к памятникам культуры проявляется исторически раньше и распространено шире, чем неподдельный интерес к природным объектам. Влечение к произведениям искусства у многих людей граничит с алчностью, с любовью к роскоши, к дорогим вещам. Для понимания биоценозов у культуры, основанной на присвоении и обладании, нет традиционной базы. Осмотр архитектурных и (гораздо реже) природных раритетов, рассеянных по стране, обычно сопровождается полным безразличием к окружающему ландшафту. Наши экскурсанты не привыкли внимательно смотреть в окно автобуса, многие заняты разговорами или дремлют в ожидании, когда их разбудят и что-

то им покажут. Отдельные лица, не удовлетворенные массовым туристско-экскурсионным обслуживанием, стараются сблизиться со специалистами – художниками, архитекторами, искусствоведами, историками или с эрудированными любителями. Эрудиция, увлеченность, оригинальность мнений, талант рассказчика открывают путь к лидерству в неформальном коллективе туристов-экскурсантов. К сожалению, роль биологов, экологов, географов-ландшафтоведов и ландшафтных архитекторов в организации туризма крайне ничтожна. Они водят экскурсии только на студенческих практиках и для научных конференций и симпозиумов.

6. Храм. На высшем уровне восприятия окружающей среды единственным, но всепоглощающим объектом осмотра является весь ландшафт. Его воздействие на человека трудно передать словами и разложить на компоненты. Путешествие стимулируется поисками гармоничных природных и антропогенных ландшафтов, “зрительных симфоний”, способных духовно обогатить и вдохновить. Синкретическое восприятие ландшафта помогает усвоению идей экологии, ландшафтной архитектуры, формированию географического мышления. Все это свойственно пока лишь узкому кругу людей, большей частью соприкасающихся с ландшафтом в профессиональном или любительском творчестве, но есть слабая надежда, что к такому типу восприятия среды приобщится когда-нибудь и более широкая публика.

В типах 2 и 3 в людях ценится физическая сила и ловкость, общительность, привлекательная и модная внешность, обладание вещественными средствами рекреации (например, дачей, автомобилем, яхтой); в типе 3, кроме того, свидетельства повседневного высокого качества жизни, имеющие престижное значение. В трудных походах (тип 4) моральная красота важнее физической, а социальные различия и внешность несущественны. В типах 2 и 3 обостряются и сглаживаются повседневные отношения и роли; в типе 4 выявляются скрытые качества людей, устанавливаются новые соотношения ролей, резко отличные от повседневных, как это бывает в тюрьме, в армии, на полярной зимовке или в плавании на плоту через океан; появляются дополнительные возможности выдвинуться в лидеры, чувствовать себя полезным.

Типы 3 – 5 способствуют завязыванию знакомств, продолжающихся в повседневной жизни. Тип 3 легко сближает людей с вещественно-потребительской ориентацией, 4 – с морально-этическими идеалами, 5 – стремящихся жить в атмосфере искусства. Типы 1, 4, 5 порождают хобби, нередко приводящие даже к смене профессии. Устойчивые группы людей в типах 4 и 5 иногда меняют свои функции: например, компания туристов превращается в клуб самодеятельной песни и все чаще выступает в городских залах. Один инженер благодаря походному туризму сделался профессором географии, другой стал известным певцом, третий – конструктором туристского снаряжения.

В ряду типов от 1 до 6 вещественное потребление среды сменяется информационным, расширяется диапазон занятий и используемых компонентов

ландшафта, повышаются требования к среде и спутникам, усиливается эстетическая сторона, общение людей становится менее функциональным и более личностным, а число приверженцев у последних типов меньше, чем у первых. Преобладающие в каждом типе рекреационные занятия явно различаются по степени духовности – вовлеченности положительных эмоциональных, моральных, эстетических, интеллектуальных пластов личности – и человечности – наличию чисто человеческих влечений, занятий, отличающих нас от остальных животных. Высшие животные не только используют природные ресурсы, но и исследуют местность, обладают любознательностью, но, по-видимому, лишены религиозно-бескорыстного отношения к ландшафту. Все это позволяет нам рассматривать вышеперечисленные типы как разные уровни использования окружающей среды, достигаемые отдельными людьми и социальными слоями по мере своего культурного развития. В перечне и табл. 3 типы расположены по степени интеллектуальности. По моральным и эмоциональным признакам четвертый тип пришлось бы поместить выше пятого. На низших уровнях рекреационная деятельность вырастает из утилитарной; на высших она переливается в профессиональный творческий труд. Когда главный признак вынужденного труда – отрицательные эмоциональные затраты – исчезает, то стирается и различие между работой и рекреацией. Увлеченный художник или ученый часто забывает о досуге.

Можно ли согласиться с таким положением, когда на низшие уровни поставлено активное отношение к окружающей среде, а на высшие – пассивное, созерцательное? Да, такая эволюция неизбежна, если пространство и ресурсы ограничены, а число деятелей растет. При вовлечении новых территорий и ресурсов появляются новые возможности для активизации утилитарной и рекреационной деятельности. Но Земля в целом не безгранична. Выход людей в космос, быть может, позволит заняться механическим и энергоемким преобразованием среды и грандиозным строительством на других планетах и в околопланетных пространствах; Землю же с ее уникальной и уязвимой естественной биосферой придется беречь еще больше, даже превратить в сплошной заповедник. Кроме того, созерцательное отношение к природе и ландшафту “в поле” может стать катализатором для активных камеральных занятий.

Соответствия между уровнями использования среды и видами рекреации не однозначны. Например, “стационарный туризм” (проживание на одном месте в палатке, шалаше в окружении природного ландшафта, со спортивно-туристским бивуачным снаряжением) может отвечать всем шести типам использования среды, но в массовых масштабах связан лишь с первыми тремя. На четвертом уровне этот образ жизни может быть экспериментом по выживанию, самообеспечению и самообслуживанию в условиях “робинзоады”; на пятом – средством систематического наблюдения за некоторыми природными объектами путем ежедневного обхода одних и тех же точек; на шестом – психологической рекреацией, стимулирующей творчество. В конце недели тысячи москви-

чей, руководимые туристскими клубами, надевают штормовки и рюкзаки, все они идут пешком или на лыжах и обедают в лесу у костров, но тяготеют к разным полюсам туризма. В одних группах осматривают при этом архитектурные объекты и рассуждают об искусстве, в других молчат, но любят быструю ходьбу и тяжелую физическую нагрузку.

Новые отношения к среде, зарождаясь у элитарной творческой интеллигенции в больших городах и развитых странах, распространяются затем волнами моды на другие социальные слои. Человек, достигший нового уровня, обычно не теряет вкуса к старым типам использования среды, но отводит им подчиненное место. В любом типе заложены пути выхода на высшие уровни. Если охота и рыболовство развили у горожанина синтетический взгляд на природу, он не поедет ради обильной и легкой добычи в неинтересный, не вдохновляющий район. Любитель морских купаний с высокими экологическими запросами потратит на ходьбу или езду драгоценные утренние часы, будет меньше купаться, но не остановится в безобразной местности на слишком многолюдном пляже.

Во всех видах рекреации большое значение имеют осознанные или неосознанные мотивы самовыражения, самоутверждения, повышения самооценки, поиски одобрения, завоевание престижа, стремление руководить и учить или быть руководимым и обучаемым, взять на себя ответственность или избавиться от нее, и т.п. Люди с разным образом жизни, с различными физическими и психическими склонностями инстинктивно находят для своего оздоровления различные занятия, а для занятий нужна подходящая среда. Таким образом, устанавливается соответствие между свойствами человека и свойствами среды через рекреационные занятия (табл. 3).

В приведенной таблице предпринята попытка сопоставить требования человека к среде с требованиями человека к человеку. Для эстетических требований точно указаны этажи, на которых красота считается существенной. Прочие качества отражены иначе: каждое упомянуто на том уровне, где оно впервые (в процессе возвышения потребностей) приобретает большое значение. Таблица читается по строкам снизу вверх.

Некоторые термины из таблицы нужно пояснить. *Modernity* – это положительное соответствие внешнего облика среды представлениям среднего, массового рекреанта о современной космополитичной архитектуре, искусстве, моде, мировых уровнях комфорта и сервиса. “Естественность” ландшафта (не только природного, но и антропогенного) в несколько специфическом понимании – это обилие бессознательно воспринимаемых морфоанатомических черт, присущих биоценозам и живым организмам (иерархичность, ярусность, расплывчатость границ, наличие ячеек, ядер, центров, сосуществование старого и нового при постепенном обновлении по частям и т.д.). По-видимому, именно эти черты придают ландшафту красоту и делают привлекательными старинные города.

Таблица 3

**Общественно-личностные уровни использования
окружающей среды в сфере досуга**

Роль среды	Требования человека			
	к среде		к человеку	
6. Храм, сакральный источник вдохновения	Гармония Естественность	А Т О С А Р К	Творческие способности	ДУХОВНАЯ КРАСОТА
5. Музей, выставка	Экзотичность Редкость Древность		Интеллект Эрудиция	
4. Спортивный снаряд, стадион, спортзал	Дикость Труднодоступность Препятствия		Самоотверженность Выносливость Дисциплина	
3. Кабинет физиотерапии, модный курорт	Modernity Комфорт		"Приличный" жизненный уровень Общительность	
2. Изолированное помещение, убежище	Изоляция Площадка		Согласие, единomyслие	ТЕПЕСНАЯ КРАСОТА SEX APPEAL
1. Склад продовольствия и сырья	Наличие "даров природы"		Сноровка	

Эволюция отношения людей к окружающей среде в сфере досуга упрощенно повторяет историю использования среды в материальном производстве и в профессиональном труде. Вещественно-энергетическое, ресурсно-сырьевое потребление дополняется и заменяется познавательно-информационным, эмоционально-эстетическим. Привлекательные фрагменты окружающей среды – природные и антропогенные ландшафты – становятся важным средством и катализатором общения.

Любые частные рекреационные ресурсы можно заменить искусственными средствами: солнце – лампами, море – бассейном, натуральный пейзаж – слайдами, пересеченную местность – тренажерами. Незаменим только ландшафт в целом, если он не осматривается извне и пассивно, через иллюминатор лайнера, а ощущается изнутри и активно пешеходом, лыжником, пловцом, полагающимся только на свои силы. Лишь такое рекреационное общение с природой заслуживает уважения и сохранения. Для комфортной физиотерапии и развлечения толпы под открытым небом нужна не дикая природа и устроенные на ее

остатках национальные парки, а новые искусственные парки и водоемы, полученные путем рекультивации малоценных и испорченных земель и устойчивые к большому нагрузкам.

При рекреационном использовании природного ландшафта три главные функции рекреации – оздоровление, познание и общение – неравноценны. Знакомство с дикими слонами или следами динозавра почти не влияет на повседневную жизнь. Оздоровляющее действие горного воздуха и солнца, аромата и фитонцидов сосен на взморье подавляются алкоголем, табаком, наркотиками, излишествами в питании, транспортной усталостью, шумом и суетой. Только общение людей в формах, отличных от повседневных, имеет решающее значение для большинства рекреантов, обладает терапевтическим эффектом. Не атмосферный климат курортов должен нас волновать больше всего, а социально-психологический климат повседневных человеческих отношений. В избавлении от вынужденного, монотонного, нетворческого труда и похожего на него стандартного досуга, в освобождении от архаических форм общественных отношений следует искать действенную замену рекреации. Повседневная жизнь человека должна быть так сбалансирована, чтобы он не нуждался в длительном периоде ремонта, в рискованных встрясках и допингах, подобно тому, как овцы, из молока которых делается сыр “рокфор”, жуют влажную траву и не нуждаются в водопое. Не в лесах национальных парков, а под крышами домов и фабрик располагаются действенные средства для уменьшения нагрузки рекреантов на природную среду.

На пляжах и лужайках, на туристской тропе и на пикнике у костра решаются те же социальные задачи, что и на балах и турнирах, в барах и дискотеках. Пир рыцарей в зале с гранитными стенами не означал, что рыцари любили гранит. Игра в бадминтон в лесу не значит, что игроки любят лес. Бедняга-природа тут не при чем; ею пользуются как фоном и интерьером, попирают ее, не замечая.

Настоящая любовь к природе начинается там, где ее воспринимают и изучают активно и по внутреннему побуждению, идут для этого на жертвы. Чрезмерная доступность объекта уменьшает удовольствие от контакта с ним. Надо всемерно охранять труднодоступность экстремальных природных объектов, чтобы предотвратить их обесценивание. Для покорения Эвереста нужна тренировка; в ходе ее альпинисты учатся уважать противостоящую стихию. Пусть будут Эверестом для наших потомков Кавказ и Альпы, лишённые дорог и подъемников. Лишь при сохранении препятствий люди будут счастливы от своих достижений. В идеале мы должны научиться тому, чтобы приходить на лоно природы без одежды и вещей, т.е. на короткое время, пусть в виде игры и спорта, превратиться в животных и в первобытных людей, для контраста с повседневностью, а уж если охотиться, то с примитивным оружием, чтобы дать человеку и зверю равные шансы.

* * *

Вышеописанные уровни использования среды можно назвать *общественно-личностными*, потому что они отражают возможную эволюцию и личности, и групп и социальных слоев. Различаются, кроме того, и *чисто личностные* стадии отношения к окружающей среде, которые отдельный человек в идеальном случае может пройти по мере накопления опыта и в процессе своего духовного развития.

1. Присвоение вещей: рассматривает среду как кладовую, из которой можно кое-что унести домой; собирает растительное сырье, образцы минералов и пород, охотится, ловит животных, покупает или делает из добытого материала сувениры, превращает свое жилище в музей и склад трофеев.

2. Присвоение информации, точнее, изготовление или присвоение вещественных средств отражения среды и своего с нею контакта: накапливает фотографии, слайды, книги, карты, дневники и в конце концов тонет в своем информационном потоке.

3. Потребление событий: забросив коллекционирование, получает удовольствие от непосредственного и неповторимого постижения окружающей среды без помех и озабоченности, без попыток унести с собой материальные следы восприятия.

4. Отдача информации: не удовлетворенный эгоистическим потреблением впечатлений, организует прогулки и путешествия для других людей; использует туристский опыт в педагогической работе, в научном, литературном, художественном творчестве.

5. Отдача вещей: коллекции и архивы, ценные для общества, дарит научному учреждению, музею или частным лицам, способным их лучше сохранить.

6 и др. Сопереживание: вместе с младшими товарищами, учениками, слушателями, спутниками, детьми снова переживает пройденные стадии, в какой-то мере участвуя в соответствующих занятиях.

Развитие личности в сфере досуга изображено спиралью (рис. 28). Человек как бы плывет в лодке по кольцевому пруду, удаляясь от островка эгоизма и приближаясь к внешнему берегу альтруизма. Сплошная кривая соединяет стадии первичного переживания от 1 до 5; прерывистая кривая – сопереживание без разделения на стадии. Сопереживание может начаться и до того, как пройдены все стадии первичного переживания. Внутренняя зона “пруда” – преобладание эгоизма, внешняя – альтруизма. В этой схеме жизненные пути многих людей обобщены и как бы спроецированы на одну линию. Далеко не каждый человек проходит все стадии. Их может пройти и ряд поколений.

Переход личности на другую стадию нередко сопровождается своего рода кризисами. Обозначив косой чертой границу между перенумерованными стадиями, укажем местоположение кризисов: 1/2 – кризис стяжательства; 2/3 – информационный потоп; 3/4 – кризис эгоизма; вся стадия 3 может рассматриваться как сплошной кризис 2/4; далее: 4/5 – продолжение кризиса 1/2. Таким образом, прямые, разделившие “пруд” на четыре сектора, пригодны для обозначения кризисов.

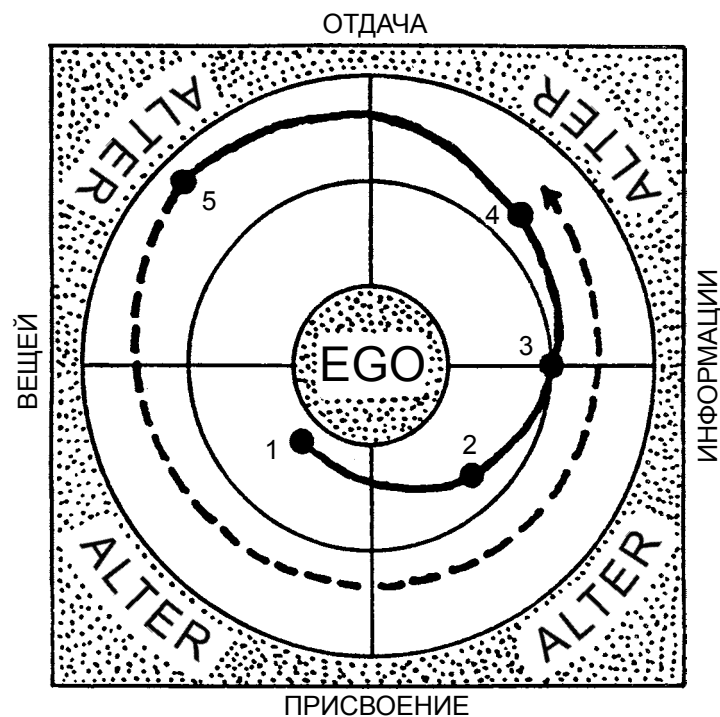


Рис. 28. Личностные стадии (уровни) отношения людей к окружающей среде:

- 1) присвоение вещей, 2) присвоение носителей информации, 3) ощущение без присвоения, 4) отдача информации, 5) отдача вещей; — первичное переживание, - - - - - сопереживание.

Внешним поводом для выделения личностных уровней послужило учение С.Кьёркегора, различавшего три стадии развития личности: 1) эстетическую – наслаждение жизнью для себя, погоню за внешним и блестящим; 2) этическую – жизнь для ближних, регулируемую их оценкой, поисками одобрения, стремлением поступать “хорошо”; 3) религиозную – жизнь для Бога (а в атеистической интерпретации – служение сверхценной идее, высшему благу человечества и т.п.), регулируемую совестью, даже вопреки давлению окружающих. В приведенной здесь градации от кьёркегоровского прототипа сохранилось немного. Учтена возможность вторичного подключения к низшим уровням при сопереживании, поэтому траектория развития сделана спиральной. Общественно-личностные уровни и все остальное содержание настоящей статьи почерпнуто из личного опыта автора.

Распределение людей по уровням и стадиям использования среды зависит от образования, профессии, возраста, степени урбанизации повседневного быта и образа жизни и т.п., что подлежит выявлению и проверке социологическими обследованиями. Замена низших уровней суррогатами и альтернативными занятиями могла бы уменьшить грубый напор рекреантов на природу, но увеличить число ее менее корыстных потребителей. Надо дискредитировать хищнические виды рекреации и повысить престиж информационно-эстетического туризма. Одна из главных задач экологического воспитания – **переводить людей на более высокие уровни отношения к окружающей среде**; приглашать подняться, но не поднимать на лифте и не тянуть за уши. За “дефицитное” общение с природой надо платить. Пусть будут такой платой не только деньги, но и собственные усилия по совершенствованию тела и духа. Этические аспекты социальной экологии человека надо учитывать для дифференцированного подхода к людям при проектировании основных и вторых жилищ, общественных зданий, поселений и транспортных средств, в районных планировках, курортологии, при организации походов и экскурсий, в воспитании и обучении, в пропаганде идей охраны природы и памятников культуры, при долгосрочном прогнозировании туризма и рекреации.

Несколько поколений наших соотечественников воспитаны на крылатой фразе, которую И.С.Тургенев вложил в уста своего героя-нигилиста: “Природа не храм, а мастерская, и человек в ней работник”. Настало время сказать наоборот: “Природа Земли – не мастерская, а храм, и бескорыстная любовь к ней сродни высокому религиозному чувству”.

23 апреля 1971, 28 ноября 1975, 3 марта 1977, 20 мая 1977, 30 ноября 1977, 20 января 1978, 8 января 1980, 8 ноября 1980, 6 марта 1981, 20 августа 1984, 9 июня 1994, 18 августа 1995

ИСКУССТВО ПУТЕШЕСТВИЙ

Связь искусства и художественной литературы с путешествиями общеизвестна. Разнообразие природы и населяющих нашу планету народов вдохновляет художников, поэтов, композиторов. Писатель немыслим без творческих поездок, артист – без гастролей. Редкий художник-портретист или архитектор не пробовал себя в пейзажной живописи.

Менее известен другой аспект. Сама Земля, будучи объектом туризма, может быть и фактически становится предметом искусства. Культурный ландшафт может стать красивым стихийно или по замыслу художника, архитектора. Развивается, хотя и медленно, ландшафтная архитектура; из садово-паркового искусства, каким она считалась раньше, перерастает в комплексное градостроительно-ландшафтное проектирование, в разностороннее умение создавать красивую местность, городскую и загородную, из зданий, водоемов, зеленых насаждений. Вся Земля, загрязненная и помятая цивилизацией, давно ждет художников, которые могли бы ее не только изображать, но и сделать красивее. Строительство, землеустройство, мелиорации, рекультивации неполноценны без художественного конструирования (дизайна) всей окружающей среды.

Чтобы познакомиться с существующими пейзажами, ландшафтный архитектор должен много путешествовать; чтобы оценить его творение, тоже нужно обладать значительным туристским опытом, материалом для сравнений. Красивый ландшафт, будь то комплекс зданий или природный парк, проектируется не для комиссии, утверждающей проект по макетам и планам, а для простого человека, который будет смотреть на местность не сверху, а изнутри, как пешеход или пассажир.

Ландшафтная архитектура – это искусство главным образом для туристов, вообще – для людей передвигающихся. Создавать новый ландшафт – значит

программировать впечатления путника. Ландшафт как предмет искусства постигается в пути, его воспринимают не только глазами, но также ногами и колесами. Люди, не имеющие туристского опыта и навыка самостоятельного передвижения, меньше нуждаются в красоте ландшафта, меньше озабочены состоянием окружающей среды.

Ну, а если мы не проектируем нового красивого ландшафта, а только показываем людям существующие пейзажи, но не на выставке картин или фотографий, а прямо на местности, мастерски отбирая сюжеты на основе большого туристского опыта? Не искусство ли это? Мне кажется, что *организацию путешествий и экскурсий можно рассматривать как своеобразный вид искусства.*

Монтаж природы, композиция впечатлений

Что такое творчество? Художник, архитектор, композитор, поэт располагают в поле нашего восприятия знакомые нам формы, материалы, краски, звуки, слова в определенном порядке, подчиняясь некоторым правилам, традициям, нормам. В результате возникает новая, оригинальная комбинация из старых элементов.

Приблизительно то же происходит и в путешествии. Руководитель похода, гид, инструктор передвигает по местности самого зрителя и в конечном счете достигает тех же результатов, что и художник-пейзажист или оператор видового кинофильма. Если выбор сюжета для съемки и монтаж кадров – искусство, то тем более искусством должен считаться отбор и монтаж самой природы, на которой, к тому же, разворачиваются события, predetermined режиссером – организатором путешествия. Если для размещения экспонатов музея, для оформления витрины или выставки, для экскурсий по картинной галерее привлекают специалиста с художественным образованием, то расстановка перед глазами туриста фрагментов реального ландшафта по законам красоты – это тоже художественная работа.

Тот, кто впервые идет по избранному им самим маршруту, чувствует себя открывателем новых земель. Знакомясь с литературой о районе похода, пользуясь картой и исправляя ее, ведя дневник, турист повторяет труд географа-исследователя эпохи территориальных географических открытий. Когда тот же турист ведет за собой новых людей по изученной им местности, по маршруту, им самим разработанному, то он похож на художника. Пусть не сам он создал и украсил горы и леса, пусть не он впервые отразил их в произведениях живописи и фотографии, но он, руководитель путешествия, создал в представлении каждого из своих спутников неповторимую композицию впечатлений от картин ландшафта и дорожных событий; он – автор этой композиции.

Ведущий группу по маршруту, разработанному другими, – скорее копировальщик картины, исполнитель готового произведения. Талантливый исполнитель –

1) Организация путешествий – это искусство! // Земля и люди. Популярный географический ежегодник. – М.: Мысль, 1974, с. 311 – 313; 2) Maastik, matkamine, kunst // “Eesti loodus”, 1980, №6, lk. 354 – 361; 3) Организация путешествий как вид искусства // Научные проблемы туризма и отдыха / Бюлл. науч.-тех. информации, 1988, №3 с. 116 – 124; 4) // “География”, 1993, №5 (11), с. 1 и 8; 5) The Art of Travel // GeoGraffiti, 1993, №1, p. 68-77; 6) // Наука о культуре. Итоги и перспективы (Приложение к “Панораме культурной жизни стран СНГ и Балтии”), вып. 3. – М.: Рос. гос. биб-ка. Информкультура, 1995, с. 79 – 86. Статья дорабатывалась не менее 12 раз, в том числе для журналов, которые ее отвергали, и для распространения в самиздате.

музыканта, чтеца, актера – тоже часто называют художником. Творческие способности туристского лидера проявляются не только в выборе маршрута, но и в умелом подборе людей. Восприятие местности во многом зависит от спутников. Подобрать хорошую группу для самостоятельного похода, сочетать разнообразные человеческие характеры, достичь “гармонии душ” и радости для всех – это тоже искусство, которое требует если не теоретических знаний, то практического, интуитивного применения законов коллективной психологии. ***Каждый руководитель туристского похода должен быть немного художником и режиссером.***

Нередко мы стремимся вновь посетить и показать другим места, где когда-то были счастливы, но ощущение счастья в полной мере не повторяется. Удачное путешествие – как произведение искусства, которое нельзя в точности скопировать. “Путеводное искусство” можно сравнить с театральной импровизацией, с рисунками на асфальте, с древнетибетскими скульптурами из сливочного масла. Продукты этого искусства быть может тем и дороги, что недолговечны и неповторимы. Кинофильмы и слайды живо напомнят нам о путешествии, но не воспроизведут и десятой доли наших ощущений ни у нас, ни у посторонних зрителей.

Произведения путеводного искусства по-настоящему, хотя и без точного копирования, записываются не на магнитных лентах или дисках, а прямо на земле. Записывающей дорожкой служит просто дорога, в первом и буквальном значении слова. Передать другим людям туристское произведение – значит рекомендовать пройденный нами маршрут, проложить туристскую или экскурсионную тропу. Так же, как радио-телепередачи, кино- и видеофильмы, грампластинки, эти тропы могут быть развлекательными, учебными, лечебными. Проведение тропы – это запись, движение по ней – воспроизведение.

Туризм все больше сближается и с театральным представлением. Когда горожане на лоне природы переходят реки вброд, варят пищу на костре, снимают с себя лишнюю одежду при каждом удобном случае, то они в какой-то мере играют в первобытных людей. И дело тут не только в недостатке мостов или удобных походных термосов, не только в желании оздоравливать себя солнечными и воздушными ваннами. Временное освобождение от городского комфорта и условностей цивилизации, оздоравливающая смена ролей – мощные средства рекреации.

В “цивилизованном” туризме можно различать три степени театрализации и активизации восприятия: первую, если в путешествии, скажем, по Франции, вы посещаете старинный замок или ресторан, стилизованный в духе XVII в., пробуете блюда тех времен; вторую, когда вы сами надеваете костюм эпохи Людовика XIV; третью, когда вы в этом костюме участвуете в балу и танцуете менуэт. Активизация игровой деятельности туристов, приобщающихся к местным особенностям и историко-этнографической экзотике – важная тенденция развития мирового туризма.

Контрасты и ритм, типичное и уникальное

Организация путешествий – искусство синтетическое. В пути ни один орган чувств не скучает. Среда воздействует на путника внешним видом, звуками, запахами, задает ему мышечную работу, делает его не только зрителем, но и актером. О таком синтетическом активном искусстве, приглашающем потребителя к сотворчеству с художником, мечтали многие передовые деятели искусства нашего века, и прежде всего – художники-авангардисты 20-х годов. Но не само по себе разнообразие внешних воздействий, присущее любому хорошему, сочному куску реальной жизни, роднит туризм с искусством, а то, что ***многие ощущения путешественника творчески запрограммированы организатором туризма и сочетаются по известным искусствоведению законам отбора и композиции.***

Возьмем, к примеру, такие понятия, как контраст, ритм, типичность и уникальность. Эти элементы и свойства, созданные природой или человеческим трудом, объективно содержатся во многих ландшафтах, но могут быть мастерски вызваны и усилены организатором путешествия.

Контраст между льдами и знойной пустыней, горами и морем, дикой природой и цивилизацией наполняет путешественника восторгом. Удивительны контрасты природы в окрестностях Алматы, столицы Казахстана, но, чтобы их почувствовать, надо за один день пройти от барханов до вечных снегов. Незабываемое ощущение можно было испытать в Хибинских горах на Кольском полуострове, когда, после нескольких дней нелегкого маршрута по ненаселенным местам, туристы выходили на край плато и видели под собой, как с крыши, город, автобусы и электровоз, выходящий из туннеля.

Когда байдарка несет вас по быстрой извилистой реке, то плесы и перекаты, излучины, высокие и низкие берега чередуются будто рифмы в поэме. Чтобы слова с одинаковым окончанием воспринимались как рифмованные, нужно, чтобы они располагались поблизости. У организаторов туризма есть несколько способов сблизить элементы местности в пространстве и во времени так, чтобы в контрастах и ритме ландшафта путешественник уловил аллитерацию и ассонанс, гиперболы и рифмы: выбрать удачный панорамный пункт (видовую площадку) для обзора, ускорить сообщение, искусно проложить трассу маршрута.

Холмистая местность надвигается на путешественника не плавно, она встречает его ритмичными порциями – квантами пейзажа. Автомобиль на прямом шоссе то ныряет в котловину, то взбирается на перевал, за которым предчувствуется новая картина, а пассажир окунется в новый “бассейн видимости”. Если дорога не только прямая, но и ровная, то новые впечатления поступают слишком постепенно и мелкими крупинками; однажды увидев предстоящий прямой участок дороги, путник перестает обращать на нее внимание. Для автомобилиста это может плохо кончиться, поэтому в странах с высоким уровнем

дорожной архитектуры строители умело искривляют дорогу, вписывают ее в ландшафт и тем достигают нужного психологического и эстетического воздействия на туриста, а заодно и берегут его жизнь, не позволяя дремать за рулем.

Усилению ландшафтных контрастов способствует скоростной транспорт. Соединив кавказские высокогорья с черноморскими пляжами при помощи вертолетов и канатных дорог, можно дать отдыхающим замечательные возможности наслаждаться контрастом, использовать его как душ Шарко. Такое же сочетание пляжа и гор осуществимо в котловине озера Иссык-Куль и могло бы стать солидной базой для развития туризма в Кыргызстане.

Итак, ощущение контраста и ритма путешественником можно регулировать, изменяя скорость движения и по-разному вписывая дорогу в ландшафт. Чем однообразнее местность, тем скорее надо по ней передвигаться. А быстро проскочить через разнообразный ландшафт, насыщенный источниками впечатлений – значит не использовать большую часть содержащихся в нем туристских ресурсов. Это все равно, что выпить залпом стакан марочного коньяка.

Писатели и драматурги издавна стремились приковать внимание людей к необычайным, удивительным, маловероятным героям и происшествиям. В то же время реалистическое искусство сильно умением показывать обыденное, часто встречающееся. В путешествии уникальное и типичное сочетаются так же, как в искусстве. С одной стороны, надо продемонстрировать туристу самые редкие, неповторимые памятники природы и культуры; с другой стороны, он должен увидеть самое типичное в посещенной стране, регионе, городе. Никому не дано объехать и увидеть вблизи, не из космоса, всю Землю, но можно хорошо представить себе все главные природные зоны и многие страны, если в каждой из них посмотреть типичный уголок. Уникальные и типичные предметы, поддающиеся перевозке, собираются в музеях; недвижимые богатства – ценные ландшафты вместе с их животными, растениями, сооружениями сохраняются в заповедниках и национальных парках; живые существа, более или менее оторванные от естественных местообитаний – в ботанических садах, зоопарках, аквариумах.

В духовном развитии отдельного человека, в истории туризма и охраны природы, так же, как и в истории литературы и искусства, интерес к уникальному и чудесному проявляется раньше, чем к типичному и обыкновенному; для выделения и понимания типичного, по-видимому, требуется более высокий уровень интеллекта. От удивления частным человек естественно переходит к познанию общего, от развлечения и игры – к изучению, от праздного любопытства через целеустремленное познание – к науке. Кунсткамеры и зверинцы возникали как хранилища редкостей; в современных музеях и зоопарках главное – систематизированная экспозиция типичного. Первый национальный парк был учрежден в США для охраны и демонстрации чудес – уникальных йеллоустонских гейзеров, а сегодня мы стремимся заповедать многие характерные уголки

природы, которые вскоре могут стать редкостью. В качестве хранителей типичного и уникального заповедники и национальные парки аналогичны классическим художественным произведениям.

Кульминация вместо цели

В путешествии, будь то многодневный поход или короткая прогулка, **обязательно должен быть кульминационный момент**, как в эстрадном концерте или цирковом представлении – “гвоздь программы”. Обычно это самое красивое, интересное, труднодоступное или удаленное место. Нередко оно кажется главной целью путешествия, подобно вершине, покоряемой альпинистами. Считанные минуты находятся горовосходители на вершине, но ради этих минут они шли много часов, а готовились много дней. Впрочем, не только ради этих минут. Альпинизма не заменит заброска на вершину праздных экскурсантов, снабженных кислородными баллонами (если вертолет или иной летательный аппарат сможет там приземлиться). Но то, что со стороны выглядит как цель и результат – для нас самих нередко лишь средство и повод втянуться в увлекательное дело.

Плох тот турист или экскурсовод, который смотрит на путешествие, поход, экскурсию лишь как на выполнение определенного числа задач: посетить три или четыре города или музея, пройти, скажем, семь перевалов, а между ними вынужденная езда или ходьба, стандартный дорожный или походный быт, чтобы скорее прийти, приехать в “нужное” место. Новичок в туризме, как ребенок на прогулке, спрашивает: “Куда мы идем? Скоро ли придем?” А мы идем, в сущности, никуда! Идем просто так, чтобы чувствовать, как изменяется пространство вокруг.

Для неопытных путешественников объекты осмотра разделены “безразличным пространством”, монотонным серым (или зеленым) фоном. Мчится изо всех сил поезд или автобус, а пассажиры остаются физически и умственно неподвижными. Экскурсовод молчит (особенно на обратном пути, если маршрут не кольцевой); путники не смотрят в окно, дремлют или развлекаются разговорами; некоторые пытаются читать книги, журналы, газеты, а самая интересная книга, разворачивающаяся за окном и дорого оплаченная пассажиром, остается не прочитанной и не понятой.

В настоящем туризме существует только один объект осмотра – весь непрерывный ландшафт; только одна цель и задача путешествия – всесторонний контакт с ландшафтом, который, если впитывать его целиком, всегда неповторим, всегда нов для того, кто идет по нему впервые, а если отвлечься от какой-нибудь черточки, то найдешь, с чем его сравнить, увидишь в нем куски близких и далеких регионов и стран, и нет конца увлекательной игре воображения. Путешествие – не блошинные прыжки от объекта к объекту, а плавание в сплошном море ландшафта. Но и в этой непрерывности, в ландшафтном континууме есть свои

разреженности и сгустки впечатлений, впадины и вершины ощущений, гребни волн, которые надо подчеркнуть, заострить.

Кульминационный момент путешествия должен располагаться ближе к его концу, чем к началу. Ожидание кульминации поддерживает силы и внимание путешественников. Аналогичные чувства овладевают людьми, когда они готовятся к встречам, праздникам. После кульминации начинается как бы откат назад; окончание путешествия тоже становится желанной перспективой. Если путешествие отчетливо делится на какие-то части, то в каждой из них может быть своя, малая кульминация (рис. 29).

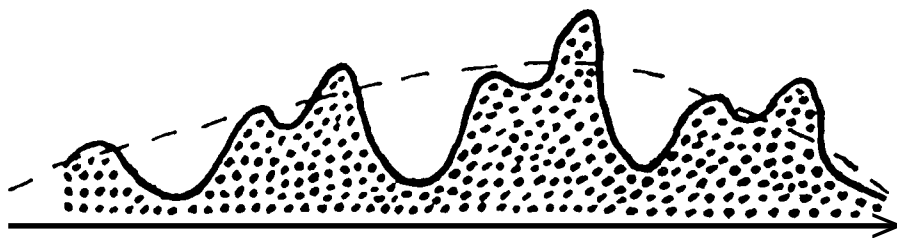


Рис. 29. Оптимальная временная структура путешествия

На нашем графике показано путешествие, разделенное на четыре фазы: первые две восходящие, третью вершинную и четвертую нисходящую. Например, путешествие длится четыре дня. В каждом дне должна быть своя кульминация, наступающая после полудня. Высота кривой соответствует силе впечатлений, ощущений, эмоций, вызванных прежде всего окружающей средой. Форма кривой получена методом “качественной математики” не на основе измерений, а из рассуждений о том, в какой момент времени приток впечатлений должен быть сильнее, а когда слабее. Такова, на наш взгляд, оптимальная временная структура путешествия, а может быть, и всякого развлекательного, игрового мероприятия. Ведь монотонность — это враг чувств и мать скуки, а ритм — упорядоченное разнообразие, отвечающее ожиданиям. Показанная на чертеже структура отдаленно напоминает циклическую сонатную форму в музыке и сонет в стихосложении. Хорошее путешествие исполняется как симфония!

Умелый мастер — организатор путешествия постарается, чтобы различные кульминации совпадали, взаимно усиливаясь. Хорошо устроить привал в выдающемся месте, когда аппетит и усталость достигли апогея; хорошо наградить дивной панорамой за изнурительный переход, тяжелый подъем, опасную переправу. Но еще лучше, когда отношения между самими путешественниками, их взаимопонимание и симпатии развиваются вместе с впечатлениями от окружающей среды и достигают вершины в кульминационной точке маршрута; когда и ландшафт открывается душе, и души открывается душам...

Красотой, которую ты открыл, истиной, которую постиг, не хочется владеть одному. Так, первоначально не чувствуя призвания быть экскурсоводом или командиром, не имея склонности к лидерству, ты становишься вожаком туристов, добровольным и бескорыстным организатором путешествия. Пусть больше других снедают тебя заботы о безопасности и быте спутников, мучит беспокойство, что не успеешь вовремя добраться до намеченных мест и вернуться домой. Если поход прошел хорошо и твои товарищи поняли, вместе с тобой почувствовали красоту мира — радуйся! Ты можешь *гордиться пройденной местностью как своим творением*¹.

25 марта 1967, 27 марта 1969, 10 декабря 1972, 7 июля 1979, 30 ноября 1979, 8 ноября 1980, 18 апреля 1988, 15 августа 1990, 2 и 12 марта 1991, 3 декабря 1992, 9 апреля 1993, 9 августа 1995.

¹ Все варианты сочинений, включенных в этот, III раздел настоящего сборника, были многократно отвергнуты журналом “Турист” (ныне “Мир путешествий”).

IV

ПОДМОСКОВЬЕ И ЦЕНТРАЛЬНАЯ РОССИЯ

НОВЫЕ ГОРОДА-СПУТНИКИ МОСКВЫ

Москва расположена на стыке различных природных областей. По природным условиям ближнее Подмосковье делится на три сектора: 1) северо-западный – моренно-холмистая область, часть Смоленско-Московской возвышенности, с преобладанием еловых лесов на суглинках; 2) восточный, Мещерский, – зандровые пески и сосновые леса, перемежающиеся с болотами; 3) южный, Замоскворецкий, – моренно-эрозионная равнина, в прошлом покрытая дубовыми лесами.

В силу исторических причин и не без влияния природных условий получилось так, что восточный, Мещерский сектор Подмосковья издавна был самым промышленным. Легче объясняется природными условиями тот факт, что здесь раньше возникли большие дачные поселки, поэтому раньше были электрифицированы пригородные участки железных дорог, что в свою очередь вызвало еще большее заселение этого района и превращение дачных поселков в пригороды-спальни Москвы.

Природа южного сектора ничуть не хуже, поверхность там сильнее расчленена, ландшафт более живописен, но из-за плодородных почв первичные леса сведены, распаханых площадей больше, а излюбленные дачниками сухие, ровные с песчаной почвой пространства встречаются реже, не тянутся таким сплошным массивом, как вдоль Рязанской дороги.

Иной была судьба северо-западного сектора. Здесь и почвы не очень плодородны, и промышленности почти не было. Сельское население живет в мелких деревнях, а городов очень мало. Зато много в этом секторе лесов. В верховьях Клязьмы и на холмах Клинско-Дмитровской гряды еще есть дремучие леса, сравнительно мало измененные человеком.

Различия в культурном ландшафте этих трех секторов постепенно сглаживаются, но в части природных условий они сохранились довольно ярко. Чтобы убедиться в этом, достаточно проехать из Москвы по трем направлениям: до Клина, до Раменского и до Подольска. Из одного перечисления указанных трех районов ясно, что к разным частям Подмосковья нельзя подходить с одной меркой, а каждый район надо использовать для того, для чего он лучше всего пригодится.

Полоса проектируемых новых городов-спутников проходит через земли, которые лучше всего использовать для отдыха людей. Особенно это касается северо-западного сектора Подмосковья. Всякий, кто знает и любит подмосков-

ную природу, скажет, что значат для москвича берега рек Волгуши, Вори и Вели, верхнее течение Клязьмы, Яхромское водохранилище, озера Круглое, Долгое и Нерское. А ведь именно вблизи этих мест должны возникнуть новые города-спутники. Строящийся город в Крюкове расположен не так уж далеко от большого леса – бывшего Верхне-Клязьминского участка Московского заповедника; лесной массив простирается от самой границы этого города-спутника до Клязьмы и далее до Рогачевского шоссе, а проектируемый город Озерецкое попадает в самое сердце еще не тронутой русской природы между Дмитровом и Загорском.

Дело не только в площади, которую займут сами города. Площадь эта невелика. Дело в соседстве. Пока охрана природы у нас еще слаба, мы в интересах будущих поколений, да и нас самих, должны защищать родные леса и луга от излишних и неупорядоченных вторжений человека, неизбежных при соседстве большого города.

Достоинством новых городов-спутников считают то, что они возникнут в самых живописных местах Подмосковья. Но ведь эти места потому и живописны, что там нет городов! Городские, культурные ландшафты могут быть по своему не менее красивы, но для этого не обязательно портить природу. Лучше сажать деревья там, где их нет, чем строить дома в лесу. Надо создавать новые природные богатства и красивые пейзажи, а не приходить на готовые, которых надолго не хватит.

В Подмосковьё господствуют западные ветры, а реки, в общем, текут с северо-запада на юго-восток. Северо-западный сектор с его лесами является фабрикой свежего воздуха для Москвы. В этом секторе расположены верховья и истоки рек Москвы, Истры, Сходни, Клязьмы, Учи. Такое приблизительное совпадение направлений стока и ветров очень удобно в санитарном отношении. Если бы мы имели дело с неосвоенной, малонаселенной местностью, на которой все приходится строить заново, и принимали во внимание прежде всего природные условия, то хорошо было бы организовать территорию Москвы и Подмосковья по зонам, вытянутым с юго-запада на северо-восток: 1) на расстоянии свыше 50 км к северо-западу от Москвы – зона заповедников и “народных парков” (народными, или национальными, парками мы называем заповедники не с научными, а с эстетическими целями, рассчитанные на посещение туристами); 2) ближе к городу – зона санаториев, домов отдыха, туристских баз и пансионатов, использующих зеленые богатства и красоты природы как их ближайшего окружения, так и соседних народных парков; 3) зона индивидуальной дачной застройки; 4) пригороды-спальни с такой же, как и в предыдущей зоне, одноэтажной застройкой, с тем, однако, отличием, что здесь живет постоянное население, работающее в Москве, а не дачники; 5) основной, многоэтажный городской массив; 6) юго-восточнее города – большие заводы и фабрики, особенно предприятия тяжелой промышленности, а также крупнейшие железнодорожные станции и грузовые порты.

При сложившейся радиально-кольцевой планировке Москвы и ее окрестностей такая схема в чистом виде неосуществима, да она и противоречила бы

законам территориального роста и развития большого города. Но эта схема показывает нам тенденцию, одно из важных направлений благоустройства Подмосковья, объясняет, как преимущественно надо застраивать окрестности столицы, чтобы лучше использовать их природные условия. Задача облегчается тем, что Москва получила в наследство от прошлого нечто, напоминающее такую схему: действительно, самые подходящие для отдыха лесистые и расчлененные места лежат на северо-западе, районы вдоль Рижской и Ленинградской железнодорожных линий сравнительно мало заселены, а крупнейшие заводы расположены на юго-восточной окраине города. Это наследство надо беречь, улучшать и использовать, а не разрушать.

На северо-западе Подмосковья нет обширных речных пойм, могущих стать базой пригородного овощеводства и молочного животноводства, почвы не представляют большой ценности. Нет здесь выходов известняка, мощных залежей песка, мало ровных площадок для строительства заводов. Обилие лесов, главным образом еловых, расчлененный рельеф, редкое население, удобное положение между железными дорогами, недавно электрифицированными и не успевшими сильно обрасти поселками, делают этот район незаменимым для туризма, особенно однодневного и тем более зимнего. Подавляющее большинство московских лыжников отправляется по воскресеньям с Ленинградского и Савеловского вокзалов и городских станций Рижской линии. Все говорит за то, чтобы не застраивать северо-западный сектор, побережье его природу, превратить его в Подмосковный народный парк – первый национальный парк в Советском Союзе.

Новые города-спутники строятся для того, чтобы разгрузить Москву, расселить еще миллион жителей и создать им более здоровые условия для жизни. Но все эти задачи можно решить и путем простого территориального роста Москвы. Генеральный план реконструкции и развития Москвы предусматривает расширение города к югу, строительство “Большого Юго-Запада”. На юге и юго-западе выросли Новые Черемушки и высотное здание Университета, там будут сооружены Дворец Советов и павильоны Всемирной выставки. Как естественный живописный ландшафт южный район безвозвратно потерян, красивые пейзажи здесь предстоит создавать искусственно при застройке. А условия для строительства тут неплохие, местность возвышенная, хорошо дренированная, мало болот. Мелкие овраги и балки при строительстве засыпаются, а крупные балки и долины удобны для создания водоемов.

Может быть, лучше взять все проектируемые города-спутники, соединить их в один город, примыкающий к Москве с юга, связать этот город со старой Москвой линиями наземного метро или монорельсовых дорог – и решение проблемы будет найдено¹.

Декабрь 1959

¹ Худшие опасения сбылись, негативнее прогнозы осуществились. См. в этом сборнике: Северо-западная граница Москвы...

пени такой “двойной счет” применяется к рекреации – важному виду человеческой деятельности, тесно связанному с природопользованием.

1. Роль рекреации в природопользовании

По величине нагрузки пригородного отдыха на территорию Московская область не имеет себе равных в Советском Союзе. Вместе с тем, роль Москвы как туристского центра общесоюзного и мирового значения распространяется на Подмоскowie, где экскурсионные объекты и базы длительного отдыха обслуживают не только москвичей, но и приезжих издалека. Большой размах и разнообразие рекреации придают особую напряженность ее взаимоотношениям с другими видами деятельности и вызывают столкновение интересов у разных направлений отдыха между собой.

На территории Московской области, имеющей площадь 47 тыс. км², в пиковое время лета, т.е. в жаркий воскресный день июля-августа, отдыхает до 5 млн. человек одновременно. В области насчитывается не менее 2700 учреждений стационарного отдыха, а при них 80 поселков для обслуживающего персонала; 1,5 тыс. садовых кооперативов с 300 тыс. садовых участков; 60 – 70 дачных кооперативов, 36 дачных поселков. У 2 млн. человек летний отдых связан с дачами и садовыми участками; до 0,5 млн. человек посещают детей в пионерлагерях, на дачах детских садов. Немало садовых кооперативов и прочих мест отдыха, используемых москвичами в выходные дни, расположено вне Московской области. Около 90% рекреантов не выходит за пределы трехчасовой доступности от центра Москвы, а 87% всех рекреантов размещается внутри двухчасовой изохроны. Москвичей среди рекреантов втрое больше, чем жителей городов области. Две трети рекреантов пользуются общественным транспортом¹.

Ареалом интенсивной рекреации и наибольшего ее воздействия на ландшафт в Генсхеме признана территория полтора-двухчасовой доступности от центра Москвы и получасовой доступности (2 км) от границ фактической застройки городов и поселков Московской области. В этом же ареале расположен основной массив расселения, его опорная сеть – Московская агломерация (вместе с Москвой). Ареалы рекреации и урбанизации всецело связаны с десятью радиусами электрифицированных железных дорог и потому имеют звездообразную форму.

Автотранспорт (общественный и личный) влияет на эту конфигурацию пока что мало. Такое неравномерное размещение рекреантов и постоянного населения следует считать не недостатком, а положительным фактором, способствующим функциональному зонированию, в частности, сохранению незастроенных “зеленых клиньев” для проветривания воздушного бассейна, размещения особо охраняемых природных территорий и рассредоточенной рекреации в пределах трехчасовой доступности от центра столицы.

ПРОБЛЕМЫ РЕКРЕАЦИИ В ПРИРОДООХРАННОМ РАЙОНИРОВАНИИ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

В разработанной Институтом генпланов Главного архитектурно-планировочного управления Мособлисполкома при участии более 40 научных и проектных организаций Генеральной схеме охраны природы Московской области содержится обширная программа размещения в Подмоскowie природных заказников и национальных парков; предложены конкретные меры по улучшению окружающей среды или сохранению ее положительных качеств, адресованные отдельным ведомствам или предприятиям.

В Генсхеме охраны природы Подмоскowie констатация существующего положения сочетается с проектными предложениями, которые обобщенно изложены в рамках характеристик десяти специально выделенных для этого природоохраненных районов. Генсхема стимулирует охрану природы при помощи планировочных ограничений. Так, например, она препятствует промышленности расширять существующие или занимать новые площади, если это ухудшит окружающую среду, а предприятие само должно рассчитать, что ему выгоднее: построить очистные сооружения, перейти к малоотходной технологии или перебраться на другое место. Ограничения предприятию ставятся от лица других природопользователей, претендующих на ту же территорию, например, для промышленного или жилищного строительства, для устройства зон отдыха, для сохранения памятников истории и культуры и т.д. Таким образом, отыскиваются пути для смягчения конфликтов, а их участники вынуждены к компромиссам.

Подлежащим охране, или природоохранным, в Генсхеме считается любой объект, который может пострадать от недостатка природных ресурсов или ухудшения среды – не только редкое растение, животное или деградирующий лесопарк, но также, например, жилой комплекс, больница, предприятие точного приборостроения, если их, допустим, запыляет близлежащий цементный завод. Очень часто одни и те же предметы оказываются и охраняемыми, и источниками вреда. Например, любой город или поселок нуждается в чистой питьевой воде, но он же загрязняет водоемы и почву своими стоками. В наибольшей сте-

// Географические проблемы охраны природы при организации отдыха и туризма. – М.: Моск. филиал Геогр. об-ва, 1987, с. 95 – 104. Соавтор М.Е. Карпель.

¹ Сведения о количестве и размещении рекреантов в Подмоскowie собраны и обработаны в 1977 – 1980 гг. при участии В. В. Мингалева, Т. Дробышевской и Г.Н. Муравьевой.

Зоны разрушительной антропогенной дигрессии растительного покрова расположены узкими (50 – 100 м) полосами вдоль автодорог, по периметру многоэтажной застройки и по берегам водоемов, пригодных для купания или привлекающих для туристских стоянок и пикников; вокруг некоторых озер, больших и старых водохранилищ полоса испорченного леса достигает ширины 0,5 – 1 км. За пределами таких полос природный ландшафт серьезно страдает не от рекреации, а от хозяйственной деятельности и, прежде всего, – от общественного сельского хозяйства.

Из рекреационных объектов наибольший ущерб окружающей природе наносят многоэтажные базы отдыха вместе с жилыми комплексами для обслуживающего персонала: нарушением ландшафта при строительстве, бытовыми отходами, загрязнением от котельных. Около 500 учреждений отдыха не имеют очистных сооружений. К значительной деградации ландшафта приводит и массовый самодельный стационарный отдых по берегам водохранилищ, а также беспорядочная езда и ходьба по лесам и лесопаркам.

Поселки садовых товариществ вредят природе, если они неправильно размещены – по долинам малых рек, узкими полосами вдоль лесных опушек, на лесных полянах, естественных болотах и других элементах природного “экологического каркаса”. Леса, примыкающие к таким поселкам, изреживаются и захламляются; в пересеченной местности нарушается традиционный сельский и лесолуговой пейзаж. Вместе с тем, садовые товарищества служат хорошим средством озеленения и рекультивации карьеров, торфяников, антропогенных болот, вносят разнообразие в плоскую местность с малоценными вторичными лесами и кустарниками. Предоставляя рекреантам трудоемкие занятия большую часть лета, садовые участки удерживают людей от нежелательного рассеивания по природным уголкам (кроме дней массового сбора ягод и грибов).

Полноценной рекреации в Подмоскowie мешают неупорядоченный выгул скота, отходы и запахи животноводческих комплексов, выбросы и шум промышленных предприятий, автотранспорта и самолетов, нарушение ландшафта при строительстве, нежелательная близость различных сооружений к местам отдыха. Не менее остры внутренние конфликты рекреации – между разными ее направлениями. Кратковременному отдыху препятствуют учреждения длительного отдыха: санатории, дома отдыха, пионерлагеря, дачные поселки занимают, застраивают, перегораживают лучшие места для купания, прогулок, походов. Самодельный отдых в конце недели не обеспечен средствами для ночлега и стоянок, поэтому леса вблизи водоемов разрушаются “стационарными туристами”. Зимний отдых страдает от застройки земель вокруг железнодорожных платформ, примыкавших к лесам, от езды автотранспорта по лыжным трассам.

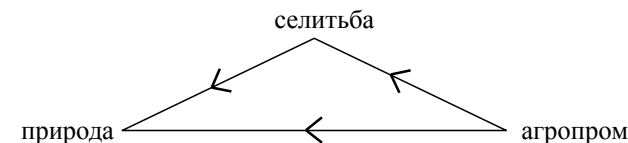
Для улучшения рекреационной ситуации в Подмоскowie следует впредь не создавать новых учреждений для длительного отдыха взрослых в пределах трехчасовой доступности от центра Москвы, а часть существующих объектов отдыха переключить на обслуживание рекреантов выходного дня; расширить имеюшиеся

ся и выделить новые зоны кратковременного отдыха; ограничить доступ автомобилей в леса и упорядочить там пешую ходьбу; для пеших и лыжных маршрутов оборудовать маркированные тропы с простейшими бивуачными площадками и садово-парковой мебелью; преобразовать наиболее посещаемые места в лесопарки с куртинно-полянными комплексами зеленых насаждений; устраивать множество небольших водоемов для купания, главным образом на местах старых прудов, в благоприятных углублениях рельефа, не допуская подтопления земель мелкими охвостьями обширных водохранилищ. Надо особо зарезервировать и охранять малые реки для походов на байдарках, с местами ночлегов и обеденных привалов; склоны для горнолыжников и дельтапланеристов, водоемы для виндсерфинга и водных лыж; тропы для езды на велосипедах, верхом, в пролетках, на санных, запретные для моторного транспорта; аэродромы и воздушные коридоры для самодельных спортивных самолетов; упорядочить прогон и выпас скота; размещать новые предприятия с вредными выбросами вдали от популярных мест отдыха; применять буферное окаймление всех застроенных территорий, дорог, водоемов специальными парковыми полосами с устойчивыми насаждениями.

2. Принципы природоохранной организация территории

Для осуществления вышеперечисленных и других задач при функциональном районировании Московской области были приняты некоторые принципы организации территории, разработанные на основе достижений теоретической географии и практики районных планировок: поляризация территории, изохронное зонирование, функциональная асимметрия, ранжирование приоритетов (М.Е.Карпель, 1981).

Экологическая поляризация культурного ландшафта (Б.Б.Родоман, 1974) – это всемерное удаление, изоляция равноценных конфликтующих объектов, разобщение их промежуточными, буферными, защитными зонами. Для Подмоскowie принята “трехполюсная” система, предложенная М.Е. Карпелем, основу которой составляет “конфликтный треугольник”



(стрелками показаны вредные воздействия). В периферийной части области предложено чередование двух видов функциональных секторов – природных и агропромышленных. В глубине первых должны располагаться особо охраняемые природные территории, а в глубине вторых – наиболее вредные для окружающей среды сельскохозяйственные и промышленные предприятия (рис. 30).

Изохронное зонирование – это закрепление планировочными средствами известной зависимости функций места от его транспортной доступности. Как

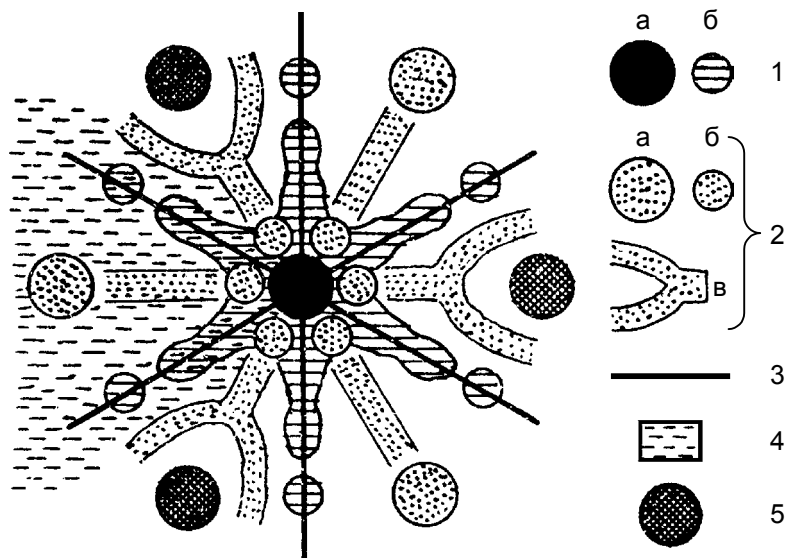


Рис. 30. Принципиальная территориальная структура Подмоскowie, желательная для охраны природы и развития рекреации (формы и количество элементов показаны условно)

1 — Московская агломерация поселений: а) Москва внутри Московской кольцевой автодороги, б) прочие селитебные территории; 2 — леса и лесопарки: а) периферийных заповедников, национальных парков, лесничеств, б) пригородного лесопаркового ожерелья, в) зеленых клиньев и коридоров; 3 — электрифицированные железные дороги; 4 — западный район поверхностных источников питьевой воды для Москвы с наиболее строгим режимом охраны природы; 5 — крупнейшие агропромышленные комплексы.

уже говорилось, в Подмоскowie не далее чем в полуторачасовой доступности от центра Москвы проживает подавляющее большинство работающих в столице и осуществляется интенсивная кратковременная рекреация москвичей (повседневная и в выходные дни); в зоне трехчасовой доступности перспективна более экстенсивная и разреженная рекреация в конце недели (один-два дня), и только за пределами трехчасовой изохроны считается допустимым размещение учреждений для длительного (отпускного) отдыха.

Функциональная асимметрия означает, что на симметричную картину зонно-секторного распределения объектов и функций вокруг столицы накладывается изначальная неоднородность природных (физико-географических) условий,

ландшафтная дифференциация территории. Достаточно сказать, что Москва расположена на стыке трех природных областей, что накладывает особые ограничения на природоохранный режим.

Ранжирование приоритетов и определение ведущей специализации ареала по методу, предложенному для сельского хозяйства А.Н.Ракитниковым (1970), основано на требовании, чтобы в каждом месте отдавалось предпочтение производству тех продуктов или тем видам деятельности, которые не могут быть воспроизведены за пределами данного ареала при прогнозируемом уровне технических возможностей. Для Ближнего Подмоскowie это будут проветривание воздушного бассейна столицы, питьевое водоснабжение Москвы из поверхностных источников, кратковременный отдых москвичей и расселение трудящихся, работающих в Москве.

3. Природоохранные районы и их режимы

С использованием вышеназванных принципов получен главный результат территориальной схемы охраны природы — природоохранные районы с разными режимами регулирования хозяйственной деятельности. Таких районов в Московской области оказалось десять, а режимов — четыре (рис. 31). Два района, Пригородная зона Москвы и Западный район источников питьевой воды, уникальны, каждому предписан особый режим. Остальные районы распределены по двум режимным группам.

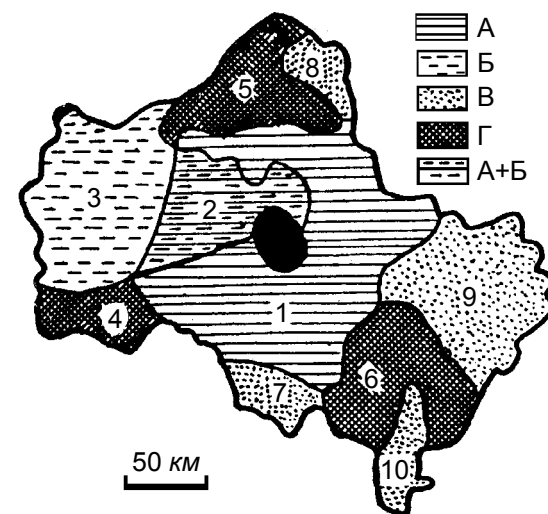


Рис. 31. Природоохранные районы Московской области

Буквами и штриховкой обозначены разные режимы охраны природы, а цифрами — индивидуальные районы, описанные в тексте.

В Пригородной зоне с режимом А ограничивается рост городов и поселков вширь, предлагается увеличить этажность и плотность застройки. Для режимов А и Б предусмотрено первоочередное внедрение безотходной технологии, но в “А” делается упор на чистоту воздуха, а в “Б” на обратное водоснабжение и биологическую очистку стоков. В “А” и “Б” не разрешается, а в “В” ограничивается размещение новых и увеличение мощности старых объектов, дающих вредные отходы. Щадящим режимом ведения хозяйства “В” обладают места охраны водных и других природных комплексов, водосборные бассейны рыбхозов и охотничьих хозяйств. Режим Г допускает размещение новых и развитие имеющихся крупных агропромышленных, энергетических и коммунальных объектов. Во всех режимах, кроме “Г”, ограничиваются размеры птицефабрик и животноводческих комплексов.

Один район, гибридный, получился от частичного наложения Пригородной зоны на Западный район. Природоохранные режимы А и Б здесь должны действовать совместно, т.е. охрана природы будет самой строгой. Тут посреди густой агломерации поселений расположены водохранилища канала им. Москвы, бассейн р. Истры, верховья р. Клязьмы, долина Москвы-реки. Водоохранный режим здесь сочетается с режимом охраны опорной сети расселения и мест массового отдыха. Природоохранное районирование учитывает естественные и исторически сложившиеся хозяйственные особенности разных частей Подмоскowie и в то же время выражает принцип поляризации (см. рис. 30 и 31).

4. Перспективы рекреации в рамках природоохранных районов

Рассмотрим теперь главные рекреационные задачи по индивидуальным районам, обозначенным на рис. 31 цифрами. В районах 1 и 2, т.е. в Пригородной зоне Москвы, надо прекратить строительство и расширение учреждений отдыха, не выделять больше дачных и садовых участков, запретить самодеятельные стоянки у водохранилищ, а их берега уберечь от дальнейшей застройки и переоборудовать в парки с пляжами и прогулочными тропами; зарезервировать ландшафтные коридоры для пеших и лыжных маршрутов между железнодорожными платформами разных радиусов. В районах 1 – 3 надо беречь живописные пейзажи речных долин, восстанавливать заброшенные парки при бывших помещичьих усадьбах, развивать автобусный, велосипедный, конный, пеший туризм с познавательно-эстетическим уклоном. В районах 4 – 6 ввиду желательности придания им агропромышленного направления перспективы развития рекреации не предусматриваются. В районах 7 – 10 должен сохранить свое значение отдых горожан и труд на приусадебных участках в гостях у жителей традиционных деревень, а в районах 8 и 9 кроме того охота и рыболовство. Районы 2 и 3, север и юго-запад района 1 наиболее благоприятны для лыжных прогулок по своим ландшафтным особенностям, а весь район еще и благодаря близости к Москве.

Внутри вышеуказанных природоохранных районов выделены перспективные национальные парки, памятники природы, охраняемые водоемы. Среди них крупные водохранилища, озера Глубокое, Нерское, Киёво; долина Москвы-реки выше столицы, Парамоновский “овраг” на Волгуше; лес “Лосинный Остров”, Порецкое лесничество, Серебряный Бор, Бородинское поле, парк в Архангельском и около сотни других, менее известных объектов. Поддержано давнее предложение передать Приокско-Террасному заповеднику берег Оки, где еще можно спасти уникальную “окскую флору”.

Самая необычная из предложенных Институтом генпланов особо охраняемых территорий – Радонежский историко-природный заказник, в проектировании которого участвовали историки и археологи Московского университета. Здесь сосредоточено много исторических и архитектурных памятников, в том числе всемирно известная Троице-Сергиева лавра и усадьба Абрамцево. Композиционный центр заказника – колокольня на месте древнего города Радонежа. Отсюда открывается замечательный вид на окружающий ландшафт. Тот же проект предусматривает создание здесь в дальнейшем национального парка. Объединение функций или сочетание участков природных и историко-архитектурно-этнографических заповедников, заказников, музеев в рамках национальных парков – перспективная и важная форма объединения задач познавательного эстетического туризма с охраной природы и памятников истории и культуры.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ МОСКВЫ И ПОДМОСКОВЬЯ

Задачи улучшения среды, окружающей человека, и сохранения ее положительных качеств включают заботы о формировании целесообразной территориальной структуры антропогенного культурного ландшафта, в том числе городского и пригородного. Территориальная структура выражается набором взаимосвязанных функциональных частей, их конфигурацией и соотношением их размеров. В качестве Подмосковья в этой статье берется Московская область плюс участки соседних областей: 1) Калининской – правобережье Шоши и Волги; 2) Владимирской – полоса вдоль железной дороги Александров – Орехово; 3) Калужской – левобережье Протвы и весь Боровский район. Это “округленное Подмосковье”, описанное вокруг Московской области и равноценное ей по транспортной доступности из столицы – компактное ядро Московского региона.

Природоохранные принципы функционального зонирования

При выделении перспективных планировочных ареалов, различающихся ролями и специализацией, возникают задачи сохранения фрагментов природного ландшафта, охраны и воспроизводства природных ресурсов и условий для традиционных и новых видов использования; желателен детальное отражение местных особенностей и различий в утилитарной и рекреационной деятельности, в архитектуре построек и ландшафта. Решению этих задач должны способствовать, в частности, следующие природоохранные принципы функционального зонирования.

Полнота ландшафтной структуры. В Подмосковье могут и должны сохраняться все местные виды природных территориальных комплексов, но они неизбежно будут занимать гораздо меньшую площадь, чем в неурбанизированном регионе, а самые редкие и уязвимые из них смогут уцелеть лишь на огороженных участках с ограниченным посещением. Надо восстановить Московский заповедник и организовать Подмосковный национальный парк, состоящие из нескольких участков, включить в них немало существующих и проектируемых заповедников, заказников, зон отдыха.

Топологическое подобие урбанизированного и неурбанизированного ландшафта. В редконаселенных и малоплодородных районах Нечерноземья заст-

ройка и пашня располагаются островками, а леса и болота образуют сплошной фон. При стихийной урбанизации, наоборот, леса и парки превращаются в жалкие островки. Между тем, есть возможности для того, чтобы даже в крупном городе, а тем более в его окрестностях природные и искусственные уголья располагались топологически так же, как и в малонаселенных районах: острова застройки расширяются, но не сливаются до конца: разделяющие их леса и парки сужаются, превращаются в сеть “живых изгородей” между поселениями и городскими районами, но не разрываются.

Резонанс ландшафтов. Ритм культурного ландшафта должен быть таким же, как у природного ландшафта, существовавшего на том же месте. Этот ритм определяется расстоянием между аналогичными экстремальными точками на профиле геоморфологического или статистического рельефа – тальвегами, вершинами холмов, сгустками и разрежениями в растительном покрове и в размещении населения, доминирующими сооружениями, границами однотипных территориальных ячеек и бассейнов видимости пейзажа и т.п. Иными словами, профиль культурного ландшафта должен быть как бы насажен на профиль коренного природного ландшафта, подчеркивать и усиливать его пересеченность и контрастность, а не игнорировать и нивелировать.

Непрерывность зеленой сети. Леса, лесопарки, луга, прибрежные и пойменные уголья должны составлять по возможности единую сеть, обеспечивающую территориальную целостность и достаточную площадь для сохраняемых природных ландшафтов. Сплошная зеленая сеть и ленточные парки нужны для беспрепятственных миграций животных (прежде всего, птиц и насекомых, необходимых полноценному биоценозу), для проветривания местности, для прогулок людей. При движении вдоль включенного в такую сеть зеленого коридора по тропе, изолированной растительностью и рельефом от городского шума и вида зданий, рекреационное пространство человека практически бесконечно, хотя и занимает ничтожную площадь. Ответвления зеленой сети должны подходить к каждому жилому комплексу. В таком случае для многих горожан загородные прогулочные маршруты, особенно лыжные, могут начинаться от самого дома. Внутригородские лесопарки, такие, как Измайлово и Серебряный Бор, не должны отрываться новой застройкой от загородных лесов.

Избирательное соседство. Не все виды земельных угодий и строящихся объектов могут между собой граничить. Так, например, естественный высокоствольный лес не должен соприкасаться с автодорогами, пашней, застройкой и подступившими к нему водохранилищами. Новые здания за городом должны возводиться не в глубине лесов, а на полянах рядом с лесом, чтобы предотвратить деградацию древостоя, ходьбу и езду по сырому грунту, затенение окон, холод, сырость и ранние сумерки в помещениях.

Буферное окаймление культурных угодий и искусственных водоемов специальными зелеными насаждениями необходимо для предотвращения нежелательного соседства. Придорожные полосы и деградирующие участки лесов, примыкающие к

автодорогам и водоемам, должны быть превращены в парковые аллеи. Надо всемерно сохранять переходные (экотонные) зоны между естественными природными ландшафтами и урочищами. Подмоскovie нужны не только полезащитные, но и лесозащитные лесополосы, аналогичные водоохраным лесам (рис. 32)¹.

Функциональная асимметрия Подмоскovie предопределяется направлением основных потоков речной воды с запада на восток, а ветров с юго-запада, и физико-географической неоднородностью. В центре Москвы сходятся границы трех природных областей. В северо-западном секторе, на Московской возвышенности, должны располагаться санатории, дома отдыха, турбазы, лыжные маршруты, государственные дачи, большинство новых заповедников и заказников; рост городов, промышленности, животноводческих комплексов и садовых кооперативов должен быть ограничен. В восточном секторе, на Мещерской возвышенности, желательно развитие коллективного садоводства и огородничества, допустим некоторый рост городов и промышленности, при сохранении наиболее ценных сосновых лесов. В южном секторе, на Москворецко-Окской эрозионной равнине, больше, чем в других природных областях, может быть развито колхозно-совхозное сельское хозяйство (кроме приокских террасных лесов) и умеренно представлена рекреация. Основные сельскохозяйственные ареалы должны располагаться возле Волоколамска, Лотошино, Рогачево, Талдома, Егорьевска, Малино и в Заочье. Приокские леса, бассейн Москвы-реки выше столицы, крупные водохранилища, возвышенность между Клином и Загорском, Радонежье, берега реки Нерской, Луховицкая Мещера, низовья Осетра должны стать участками Подмоскovie национального парка.

Экологическое значение конфигурации транспортной сети

Густая сеть автодорог наносит ущерб природе и здоровью человека не столько шумом и загрязнением среды (это вполне осознанное зло и технические пути борьбы с ним хорошо известны), сколько раздроблением природного ландшафта, бесконтрольным рассеиванием людей, формированием антиэкологичной структуры расселения. В Подмоскovie пока еще есть возможность не дать автодорогам окончательно задуть природный ландшафт, как это произошло в некоторых зарубежных странах. Загородные новостройки должны осуществляться без дальнейшего сгущения дорожной сети. В интересах охраны природы надо не увеличивать число автодорог, сходящихся к Москве. Лучше расширять существующие магистрали, чем проводить дублеры. Автомагистрали всесоюзного значения должны соединяться на значительных расстояниях от Москвы, чтобы подходить к ней в немногих местах.

Труднодоступность некоторых природных объектов была и остается самым мощным средством их охраны. Для сохранения природных комплексов в наши дни нужно не абсолютное, а относительное бездорожье, порождаемое не столько недо-

¹Рис. 32 публикуется впервые (эта статья в "Вопросах географии" не имела рисунков).

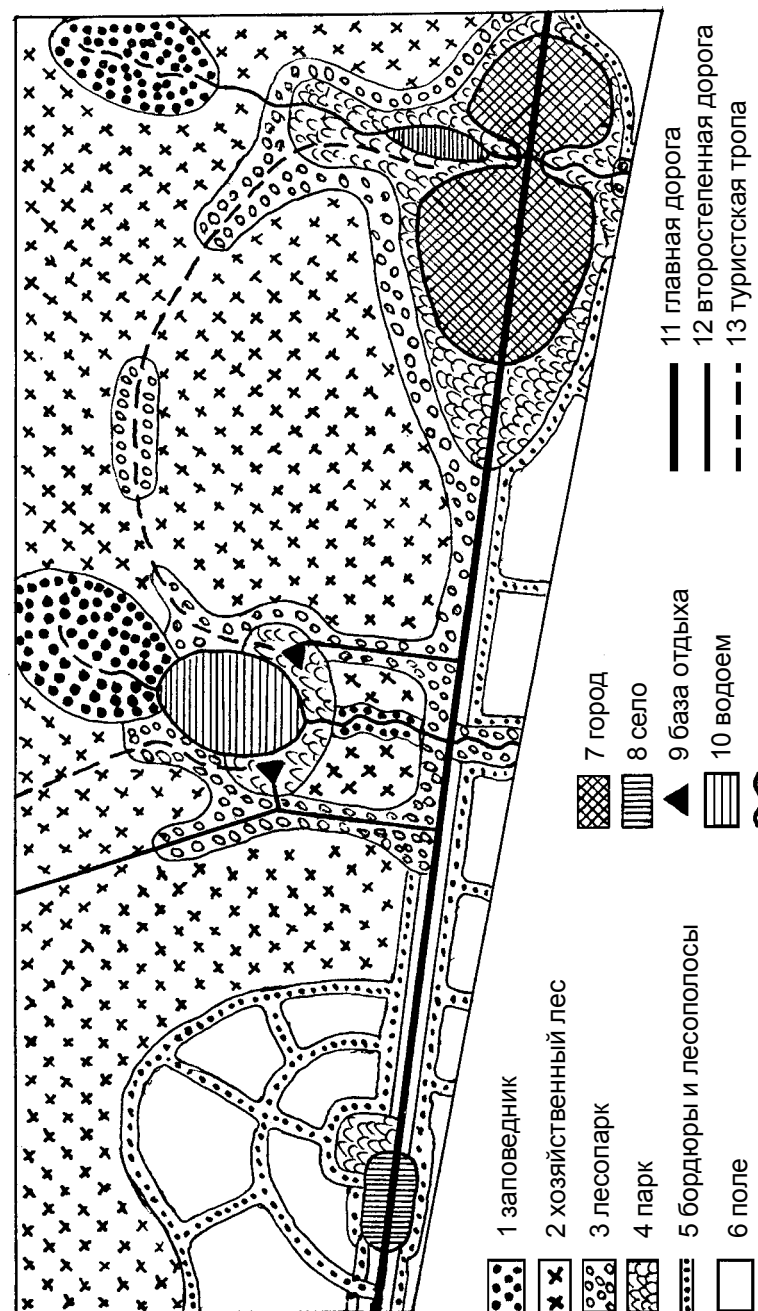


Рис. 32. Желательное функциональное зонирование лесов и экологическое окантование земельных угодий
Цвета в оригинале: 1 темнозеленый, 2 серо-зеленый, 3 зеленый, 4 желто-зеленый, 5 зеленый, 6 желтый, 7 оранжевый, 8 светлорусый, 9 и 13 темнокоричневый, 10 голубой и синий, 11 и 12 красный.

статком дорог, сколько, наоборот, их мощным развитием, но на немногих направлениях, высокой концентрацией пассажиропотоков на электрифицированных железных дорогах. Хотя скорость сообщения со времени появления моторного транспорта увеличилась во много раз, такие места, как село Спас-Угол в Талдомском районе или деревня Прилуки на Оке оказались вдвое дальше от Москвы (по времени передвижения), чем города Дубна и Кашира, хотя расстояние в километрах от всех этих поселений до центра Москвы примерно одинаково (100 – 120 км). Труднодоступные для москвичей уголки Подмосковья надо отводить для охраны природы и восстановления природного ландшафта в первую очередь.

Централизация транспорта, выражающаяся в преимущественном развитии радиальных сообщений перед всеми прочими, способствует сохранению вокруг Москвы все еще обширных зеленых клиньев. Для многих периферийных точек Московской области транспортная связь через Москву является пока что более скорой и надежной, чем прямая. Наблюдается ускоренный рост поселений вдоль радиусов и замедленный в стороне от них. Это также большой плюс для охраны природы, и это значит, что хордовые дороги нежелательны.

Преимущественные направления роста Москвы вдоль двух или самое большее трех избранных радиусов для охраны природного ландшафта предпочтительнее, чем рост во все стороны, но возможные направления крайне неравноценны. *Экстенсивный* путь территориального развития – направление, в котором столица росла меньше всего, т.е. вверх по Москве-реке, на запад и северо-запад, разумеется, неприемлем. *Интенсивный* путь, т.е. наступление на Мещеру, где уже имеется много городов и рабочих поселков, более желателен, так как в этом секторе природа и сельское хозяйство Подмосковья, учитываемые в целом, понесут меньше потерь, а кое-что даже приобретут благодаря рекультивации. Как компромиссное решение может быть предложено совсем новое направление роста, но параллельное старому – правобережье Москвы-реки вдоль Рязанского шоссе, если его дополнить новой железной дорогой от Бирюлево и Царицыно через Бронницы до Коломны, что означало бы расширение уже урбанизированного Рязанского сектора.

Подчеркнутые особенности транспортной сети Подмосковья и предложенные направления ее развития также следует считать природоохранными принципами организации территории. Вместе с тем можно ожидать, что искусственно стимулируемый рост Москвы в избранном направлении вряд ли сможет долго противостоять тенденции к росту во все стороны, тем более, что серьезных естественных предпосылок линейного роста, таких, как Волга в Волгограде или долина Куры в Тбилиси, в Подмосковье нет, а тяготение к другим крупным городам на конфигурацию столицы мало влияет. Как это ни парадоксально, но до появления железных дорог и автомобилей рост Москвы в сторону Петербурга и Нижнего Новгорода был заметнее, потому что ведущие к ним дороги на всех этапах обслуживались местным населением и более равномерно влияли на производительные силы. Москва-река ниже столицы, не имеющая существенного

транспортного, рекреационного и эстетического значения, может стать планировочной осью юго-восточного сектора лишь пассивно, поскольку окажется между застроенными радиусами. Впоследствии должна восторжествовать идея компактного города. Москва должна больше расти по вертикали, благодаря высотным сооружениям и нежилым подземным помещениям. Многокорпусные комплексы надо заменять монолитными микрорайонами-зданиями.

Экологическая роль административных границ

Граница Москвы (официальная) влияет на природные компоненты ландшафта двояко: 1) положительно, так как сдерживает давление города на загородные леса и поля, стимулируя интенсивное развитие столицы за счет ее внутренних пространственных ресурсов; 2) отрицательно, поскольку увеличивает это давление на внутригородские незастроенные земли. На протяжении истории Москвы оконтуривали два вида границ: 1) *овальная*, временами почти круглая (Бульварное и Садовое кольца, Окружная железная дорога, Московская кольцевая автодорога (МКАД)); 2) *розеточная*, огибавшая радиальные выросты города (Камер-Коллежский вал, граница 1959 г.). После того, как к городу присоединяются отдельные поселения, его граница становится розеточной; затем границей охватываются промежуточные земли, в том числе незастроенные, и она вновь делается овальной. Чередование двух видов границ можно считать закономерностью. Для сохранения природного ландшафта важно, чтобы городская черта сдвигалась своевременно. Преждевременное расширение города ведет к расточительству в использовании земель; запоздавшее происходит после того, как многие внутригородские лесопарки и поймы заметно потеснены и блокированы новостройками. К настоящему времени период целесообразного существования овальной границы, проходящей по МКАД, по-видимому, закончился. Включение в столицу города Солнцево и некоторых поселков, примыкающих к МКАД, открыло путь к формированию розеточной границы. Желательно, чтобы такие города, как Химки, Реутов, Люберцы присоединились к Москве намного раньше, чем лежащие между ними лесопарковые массивы и сельскохозяйственные земли.

Граница Московской области тоже играет двоякую роль, но в ином смысле: 1) отделяет ядро Московского региона от периферии и в этом отношении аналогична городской черте; расширение Московской области в какой-то мере усилило бы урбанизацию вновь присоединяемых территорий; 2) отделяет узловой район – территориальную сферу влияния Москвы от узловых районов Смоленска, Рязани и других областных центров, т.е. служит барьером для некоторых территориальных связей. В нашей стране пассажирский общественный транспорт и местные грузовые перевозки организованы по административным районам. До границ районов большинство линий общественного транспорта в сельской местности не доходит. Вдоль границ образуются зоны экономического вакуума. Мелкие сельские поселения исчезают там быстрее всего. Это особенно заметно на западной и восточной границе области. Пограничные полосы

благоприятны для ленточных лесных массивов, а на стыках границ, в узлах расширения зеленых лент, можно устроить природные заповедники. Имеется возможность превратить всю границу “округленного Подмосковья” в зеленую изгородь. Границы подмосковных городов и административных районов Московской области обладают теми же свойствами, но в меньшей степени.

Административные границы будут играть положительную экологическую роль, если они проведены правильно, т.е. в соответствии с силовыми линиями социально-экономического географического поля – актуальными и потенциальными направлениями транспортных, информационно-управленческих и иных связей. Идеальной формой административного района в моноцентрической области является *зонно-секторная трапеция* – четырехугольник между двумя дугами и двумя радиусами.

Центры административных районов Подмосковья должны располагаться на их окраинах, ближайших к Москве. Достаточно правильной формой и необходимым эксцентриситетом обладают сегодня Загорский, Можайский, Одинцовский, всего около половины районов Московской области. Чтобы быть осью зеленой изгороди, административная граница должна быть устойчивой. Историко-географический анализ административно-территориального деления показывает, что правильно ограниченные районы устойчивы и склонны возобновляться после их ликвидации. Только устойчивые районы смогут стать универсальными вещественными территориальными ячейками для разных сторон жизни общества, своего рода большими усадьбами с экологически обоснованным землеустройством.

Система лесопарковых и природоохраняемых территорий

Лесопарковые и природоохраняемые территории Подмосковья должны образовывать единую систему, в которой можно различать следующие главные элементы.

Зеленый диаметр долины Москвы-реки. Выше столицы он нуждается в охране, а ниже – в рекультивации, но не для сельского хозяйства, а для рекреации и с точки зрения ландшафтной архитектуры.

Пойменно-береговая сеть вдоль всех рек, оврагов, берегов. В природе она древовидна, а в культурном ландшафте должна быть зациклена, замкнута: зеленые полосы от истоков рек надо продолжить и соединить с лесополосами иного происхождения.

Главные водоразделы – холмистые (на Московской возвышенности) и низинно-болотистые.

Зеленые клинья, лучи, радиусы между радиальными утилитарными транспортными линиями (например, между Рижским и Ленинградским железнодорожными направлениями) и по обе стороны от перспективных туристских автодорог (таких, как Пятницкое и Рогачевское шоссе). Загородные зеленые клинья пересекаются пешими и водными туристскими маршрутами выходного дня.

Зеленые изгороди вдоль границ Московской области и ее административных районов.

Лесопарковые пояса. Старый лесопарковый пояс в качестве цельного зеленого массива не сохранился, он состоит из островных лесопарков и кусков зеленых клиньев. Второй и третий пояса должны включить сохранившиеся лесные участки возле железнодорожных станций и платформ Абрамцево, Морозки, Березки, Чисмена, Часцовская, Бекасово, Шарапова Охота, Привалово и др. Четвертый пояс мог бы пройти по западной и восточной границам Московской области, по левобережью Оки и Протвы и вдоль волжских водохранилищ.

Полезащитные лесополосы (в малолесных районах), которые на пересеченной местности должны быть согласованы с горизонталями рельефа.

Парковые коридоры, лесополосы и бульвары между соседними городскими районами, пригородными поселениями, комплексами зданий. Сюда войдут и озелененные санитарные зоны (см. рис. 1, 4 – 7, 30 – 33²).

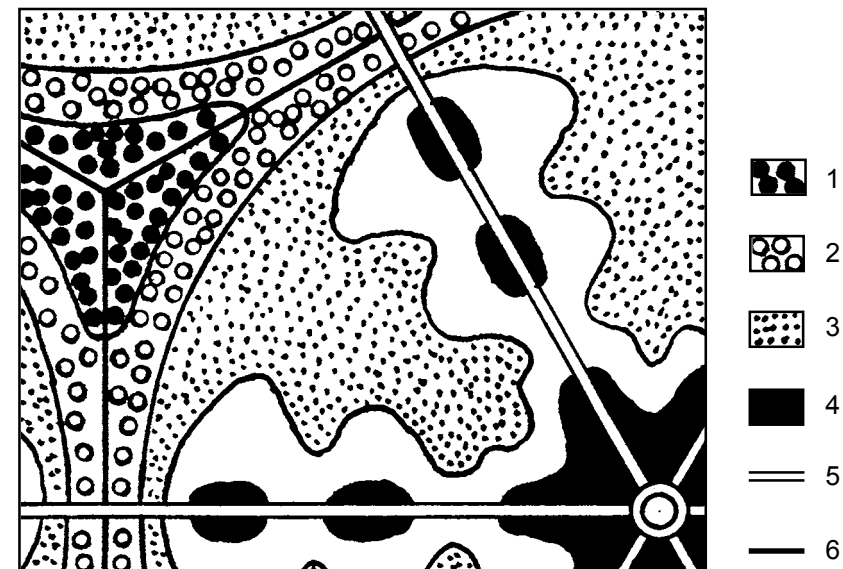


Рис. 33. Желательное размещение охраняемых природных территорий в пригородном секторе

Охраняемые ландшафты, сохраняющие свои коренные природные свойства: 1 – в сильной, 2 – в средней, 3 – в слабой степени. Прочие объекты: 4 – центральный город и поселения-спутники, 5 – радиальные дороги, 6 – границы узловых районов.

²Рис. 33 взят из статьи: Размещение охраняемых природных территорий относительно поселений и транспортной сети // Природные охраняемые территории. – Научн. тр. по охране природы, вып. 4 / Уч. зап. Тартуск. ун-та, вып. 570, 1981, с. 41 – 45.

Прочие проблемы организации территории

Агломерация дегериораторов. Объекты, которые в той или иной степени портят окружающую среду, должны располагаться по возможности группами, что позволит, даже при сохранении существующих нормативов, уменьшить суммарные ареалы воздействия, буферные зоны, полосы санитарного разрыва. Это касается не только производственных предприятий, но и таких сравнительно безобидных дегериораторов, как дачные поселки и места массового отдыха, которые сами страдают от вредных воздействий, из чего видно, что роль дегериоратора относительна.

Охрана редкого и уникального должна применяться не только к исчезающим, реликтовым объектам природы и культуры, но и к нарождающимся, прогрессивным. Подобно тому, как человеческая жизнь больше всего опекается медициной в младенчестве и в старости, точно так же заслуживают особой заботы положительные редкие явления в жизни общества и в окружающей среде, не только старинные, но и совершенно новые. Необходимо в первую очередь, пока не поздно, зарезервировать и охранять места для редких, но перспективных видов природопользования, например, в сфере рекреации – водоемы для виндсерфинга, склоны для горнолыжников и дельтапланеристов.

Предотвращение инверсии ландшафта. Как уже говорилось, застроенные и распаханые земли должны располагаться в культурном ландшафте в виде островов, соединенных транспортными мостами, а лесопарковые угодья образовывать сплошную сеть “проливов”. В действительности сильна противоположная тенденция. Поселения, срастаясь вдоль дорог, превращают остатки природного ландшафта в жалкие островки. В Подмоскowie многие земли, которые не числятся под лесами и считаются малоценными или непригодными для сельскохозяйственных предприятий, отводятся садовым товариществам. Застраиваются верховья и русла ручьев, болота и малые лесные поляны. Можно предвидеть, что жилища на дачных участках москвичей рано или поздно станут круглогодичными, а дачные поселки сольются в малоэтажный город. С такой инверсией ландшафта следует бороться. Нельзя допускать формирование новой сети поселений, удушающей природу. Надо использовать под коллективные сады прежде всего торфяники и карьеры, строить поселки крупные и компактные, вблизи существующих дорог (Б.Б.Родман, 1973).

Предложенные в этой статье приемы воздействия на пространственное развитие Москвы и Подмоскowie надо понимать как приложение к столичному региону выработанных теоретической географией некоторых общих принципов, способствующих территориальному симбиозу природы и человечества. Во главу угла поставлено сохранение целостности охраняемого природно-ландшафтного покрова. Наиболее важным представляется вывод, что *сознательное формирование административных границ и транспортного каркаса может стать надежным инструментом экологической политики.*

23 февраля 1984

СЕВЕРО-ЗАПАДНАЯ ГРАНИЦА МОСКВЫ И РАЗВИТИЕ ЗЕЛЕНОГРАДА

Ускоренный рост привилегированного города-спутника Зеленограда и других подмосковных “технополисов” в сочетании с волонтаристски очерченными “протуберанцами” новых территорий Москвы за пределами Московской кольцевой автодороги отнимает у москвичей любимые и незаменимые места отдыха и туризма, уничтожает красивые пейзажи и ценные памятники истории и культуры, приводит к социальным конфликтам и приближает экологическую катастрофу – таковы главные тезисы, которые я намерен раскрыть и проиллюстрировать в этой статье.

Москва расположена на стыке трех природных областей. К востоку от столицы тянется Мещерская низменность, где сосновые леса на песках перемежаются с болотами; к югу – Москворецко-Окская эрозионная равнина, рассеченная долинами малых рек и в прошлом покрытая дубовыми лесами; к северу, северо-западу и западу – Московская возвышенность с еловыми лесами на суглинистых холмах.

Северо-западный сектор Подмоскowie, самый лесистый и холмистый, имеет особое экологическое значение как источник чистой воды и воздуха, полигон здоровья для горожан. С запада и юго-запада дуют преобладающие ветры; на северо-западе и западе начинаются все реки, протекающие через нашу столицу и возле нее: Клязьма, Уча, Москва-река, Руза, Сходня, Нара, Протва. К северу и северо-западу от Москвы разместились почти все крупные водохранилища ближнего Подмоскowie, а между расходящимися лучами железных дорог протянулись излюбленные туристские маршруты и лыжные трассы москвичей.

На прилегающей к Москве части Московской возвышенности расположены Загорск (Сергиев-Посад) с Троице-Сергиевой лаврой, Истра (Воскресенск) с Новоиерусалимским монастырем, Можайск с Бородинским полем, ровесник Москвы Звенигород с Саввино-Сторожевским монастырем, города-близнецы Руза и Верея; наконец, места, связанные с жизнью и творчеством А.С.Пушкина (Захарово), М.Ю.Лермонтова (Середниково), П.И.Чайковского (Клин), Д.И.Менделеева (Боблово), А.А.Блока (Шахматово и Тараканово). Все говорит за то, чтобы уберечь северо-западное Подмоскowie от усиленной застройки, устроить здесь национальный парк для охраны ландшафта и туризма.

// Пространственное развитие урбанизации: общие закономерности и региональные особенности. – М.: ИГАН, 1991, с. 141 – 149.

Экологические проблемы не сводятся к загрязнению. Северо-западному Подмосковью больше всего угрожают не выбросы промышленных предприятий, а косвенное влияние растущих городов и садовых участков: вытеснение, расчленение и блокада природного ландшафта застроенными массивами, дорогами и прочими линейными сооружениями; уплотнение грунта, нарушающее поверхностный и подземный сток; невольное вытаптывание почвы, порча и засорение лесов обитателями близлежащих многоэтажных домов и дачных домиков.

На живописные места, воспетые поэтами и увековеченные на полотнах художников, в Подмосковную Швейцарию и Русский Барбизон кинулись наукоемкие производства, многочисленные НИИ и КБ. Всем известно, какие ведомства у нас самые важные, престижные, богатые. Бетонными коробками почтовых ящиков и жилых комплексов они уже задавили Новый Иерусалим и Звенигород; та же участь ждет Можайск и Верею.

Кроме того, многим новоселам многоэтажек понадобятся садовые участки, опрометчиво обещанные всем трудящимся без учета реальных возможностей, без консультации с учеными. “Общественная” пашня у нас считается неприкосновенной, а деревня рассматривается властями только как место сельскохозяйственного производства, без всякого внимания к ее возрастающей дачной, рекреационной роли. Старопахотные земли заняты малопродуктивными и убыточными колхозно-совхозными латифундиями, а дачнику и частнику отводят леса, болота, лесные поляны, малые поймы — капилляры и вены, глаза и легкие живого ландшафта, его “экологический каркас”, который надо беречь в первую очередь для сохранения всей биосферы.

В дореволюционной России не пахали и не сеяли на верховых болотах. На пойменных лугах пасли скот, на болотах собирали ягоды. Теперь такие места осушают, заваливают бетонными плитами и трубами, не столько для выращивания овощей, сколько для того, чтобы возводить “вторые” жилища — кирпичные дома с гаражами. В результате такого “землеустройства” подмосковная земля уже в следующем столетии может превратиться в пустыню с перевеваемыми песками, потрескавшимися глинистыми пустырями, торчащими остатками мертвых деревьев, зловонными и замусоренными бессточными лужами и болотами.

Из всех подмосковных новостроек наибольшее беспокойство вызывает Зеленоград, привилегированный город-спутник, уникальный оттого, что его обитатели, живя вне Москвы, обладают столичной пропиской. В этой замечательной особенности, а вовсе не в действительных потребностях науки и техники, видится главная причина патологического роста города. Жить в чистом малом городе, в домах со всеми удобствами, в окружении лесов, но вблизи столицы, с московским паспортом и столичным снабжением, работать в престижном ведомстве, в чистых цехах и лабораториях, в окружении сравнительно интеллигентных инженеров и рабочих — такова скрытая социальная задача, к которой подтягиваются нужды науки и производства.

Идея строительства искусственных городов-спутников возникла в 40-х гг. в высокоурбанизированной и перенаселенной Англии и была некритически заимствована и перенесена в начале 50-х гг. в лесистое и бездорожное Подмосковье, разоренное коллективизацией и войной. Предполагалось построить 10 — 12 новых городов-спутников в самых живописных местах, среди лесов, чтобы разгрузить (!) пятимиллионную Москву и остановить ее рост (Г.Е. Мищенко, 1961). От надуманной концепции вскоре отказались, но остался в проектах один Зеленоград, для которого чуть позже, уже в хрущевскую эпоху индустриального домостроения, нашелся солидный заказчик.

Зеленоград был разрекламирован как город-сад и казался таким вначале, но сейчас нас беспокоит не загрязнение среды внутри Зеленограда, ставшее уже заметным (к чему хотят свести экологическую проблему его руководители и проектировщики), а отрицательное влияние “города электроники” на все северо-западное Подмосковье в перспективе. Для окружающего ландшафта этот замечательный город-спутник оказался бомбой замедленного действия, чем-то вроде красивой игрушки, начиненной взрывчаткой.

Наш Зеленоград, в котором сегодня проживает 160 тыс. человек, еще долго был бы обособленной частью Москвы, и в то же время явно отдельным городом, если бы не два новых удара, нанесенных Подмосковью в последние годы: решение строить вторую очередь Зеленограда на 150 тыс. жителей к юго-западу от станции Крюково и присоединение к Москве некоторых новых территорий за кольцевой автодорогой: микрорайонов Новотушино — Митино и Планерная — Новоподрезково. Теперь сблизившиеся территории собственно Москвы и Зеленограда будут неудержимо сливаться.

Между тем, мы еще в начала 60-х гг. предвидели сегодняшнюю ситуацию и предлагали не мешать Москве расти естественным образом вдоль электрифицированных железных дорог, отчего остались бы не застроенными “зеленые клинья”, проникающие из окрестных лесов в центр города. Для этого в первую очередь надо было присоединять к Москве такие города, как Химки, Долгопрудный, Мытищи, Люберцы, Красногорск, благоустроявая их и повышая этажность застройки; не надеяться на метро, а совершенствовать сообщение пригородными электропоездами в пределах всей городской агломерации; в крайнем случае расширять Москву на юго-восток, в сторону Бронниц (Б.Б.Родоман, 1973); подобие Зеленограда, если он так уж нужен, строить непосредственно к югу от Москвы, в Теплом Стане¹. Однако строительную индустрию такая альтернатива не устраивала, ей требовалось “чистое место”, свободное от сооружений и от социальных проблем, чтобы развернуть свою мощь и привлечь в Москву еще сотни тысяч рабочих-лимитчиков.

Вместо того, чтобы включить в себя соседние естественные города-спутники, фактически с Москвой сросшиеся, но административно ею игнорируе-

¹ См. в этом сборнике: Новые города-спутники...

мые, столица распространяется на чистые леса и поля, расплываясь по ним, как нефтяное пятно по морю. Протуберанцами выплеснувшись в Подмосковье, новые территории Москвы обошли города Химки и Люберцы, превратили их в гетто для “второсортных” людей, не имевших “московского гражданства” и не устроившихся на выгодную работу в Москве или Зеленограде, обрекли местных жителей на трущобное прозябание, а всю Московскую агломерацию – на “социальное загрязнение” не адаптировавшимися к столичной жизни, социально взрывчатыми мигрантами. Проектируемые линии метро наметили так, чтобы они шли в новые, произвольно очерченные куски Москвы, но не попадали в старые, не подведомственные Моссовету города².

Удваивающемуся Зеленограду понадобится несколько десятков тысяч садовых участков. Их собираются предоставить в Солнечногорском и Клинском районах Московской области, т.е. вблизи верховьев рек Клязьмы, Истры, Сестры, Лутосни, возле озера Сенеж. Законов, регулирующих земельные конфликты, пока не хватает. Неизбежны прямые столкновения дачников и строителей с местными жителями и властями из-за земли и воды. Возникнет новый очаг социальной напряженности, не говоря уже о деградации ландшафта.

С северо-востока к озеру Сенеж примыкают военные курсы “Выстрел”. На их территории, сравнимой с площадью княжества Лихтенштейн, сохранилась знаменитая некогда “Подмосковная тайга”, до 50-х гг. частично входившая в Верхнеклязьминский участок ликвидированного в те годы Московского заповедника. Данный район можно рассматривать как бесценный экологический резерв, но это только мечта. Основываясь на горьком жизненном опыте, можно предвидеть две самые вероятные судьбы этой местности в результате “конверсии”: 1) земля будет удержана прежним владельцем, но использована на более мирные цели, например, под жилье или дачные участки для офицеров, или там возникнут промышленные предприятия, связанные с военной техникой; 2) здесь будет построен второй международный аэропорт Москвы, проект которого разработан к Олимпиаде 1980 г., но тогда на время отложен и заменен строительством “Шереметьево-2”. В обоих случаях вместо важного узла в сети охраняемых природных территорий³ мы получим новый очаг урбанизации, усиленный соседством Зеленограда. С экологической функцией всего северо-западного Подмосковья тогда уже придется распрощаться навсегда. А между тем, от возрастающей потребности в новом аэропорте нетрудно избавиться, если заблаговременно построить скоростные железные дороги для связи Москвы с Черноморским побережьем и с Западной Европой.

² А уж если сростаются с Москвою Зеленоград и Бутово, то можно создать еще одну великую стройку – соединить самые крайние шупальца столицы скоростной автодорогой или линией метро нового типа, которые сметут Серебряный Бор, окрестности Архангельского и уникальный район для туризма между Ленинградской и Рижской железнодорожными линиями.

³ См. в этом сборнике: Экологические принципы совершенствования...

Если мы рассечем шрамами автодорог и ЛЭП, до отказа заполним городами, аэродромами, промплощадками и садово-дачными строениями верховья рек, текущих к Москве, и прекрасные смешанные леса, то в одно отнюдь не прекрасное засушливое лето, когда загорятся леса и торф Мещеры, как это было в 1972 г., Москву постигнет экологическая катастрофа; по числу пострадавших она сравнима с землетрясением в Армении⁴.

В 14 км напрямик от станции метро “Планерная”, в глубине северо-западного “зеленого клина” расположилась чудом сохранившаяся с конца XVIII в. усадьба Середниково, в которой три года подряд жил каждое лето юный М.Ю. Лермонтов. От главного дома ведет к пруду с островами уникальная белокаменная лестница, перемежающаяся с пандусами. Галереями объединены с домом четыре флигеля, а в стороне от них – конный и скотный дворы, мосты через овраги. За парком, над долиной реки Горетовки, стоит действующий православный храм, построенный в 1693 г. и очень популярный среди москвичей в наши дни, с романтическим кладбищем и “вязом Лермонтова”. Отсюда открывается взору другое чудо – традиционный сельский ландшафт. По своей цельности, сохранности и гармонии с окружающей природой этот ансамбль не имеет равных в средней полосе России и во многом превосходит Ясную Поляну.

Архитекторы, реставрирующие усадьбу, предлагают вывести из нее туберкулезный санаторий “Мцыри”, превратить дворец и парк в музей-заповедник; хотят сохранить усадьбу не в бетонных тисках многоэтажек и автодорог, а в обрамлении того же пейзажа, который отражен в стихах поэта. Решение об организации музея принято. Для сохранения окружающего ландшафта требуется совсем немного: не застраивать поля вокруг близлежащих деревень и верховья оврагов, впадающих в Горетовку.

Между тем, пока утверждалась запроектированная зона охраняемого ландшафта, на самом красивом месте, видном со стороны церкви, начали строить промышленную площадку для Зеленограда. Почему именно промышленную? Потому что жилье здесь нельзя возводить из-за сверхнормативного шума от аэропорта Шереметьево. С восточной стороны, вплотную к усадьбе, должна пройти шестиполосная дорога, необходимая какому-то важному объекту: по нормативам ему положено иметь запасный выход к Москве. С запада в охраняемую зону тупиком уперлось четырехполосное шоссе, направленное из Зеленограда прямо в сторону Москвы, но проектировщики из НИПИ Генплана Москвы уверяют, что дальше оно не пойдет. А лес вокруг Лермонтовского заповедника и на его территории уже рубят; дельцы из лесхоза и строители Зеленограда захламляют и превращают в сточную канаву речку Горетовку, протекающую мимо усадьбы и впадающую в Сходню возле знаменитых горнолыжных скло-

⁴ Можно предположить, что в первую очередь от удущья погибнут многие больные, старики, дети; если это хотя бы один из тысячи жителей, то при 20-миллионном населении Москвы и Московской области на начало XXI в. это составит 20 тыс. жертв.

нов у платформы Подрезково. Деревня Лигачево, где несколько лет жил художник К.Ф.Юон (тоже заслуживший право на дом-музей), включается в черту Москвы и вскоре может превратиться в многоэтажный микрорайон.

Наращивать Зеленоград в других направлениях, менее опасных для природы и культурного наследия, помешали могущественные ведомства, а большая польза, которую приносит обществу стихийно действующая фабрика здоровья, знаменитый подмосковный туристский маршрут “Великий Лыжный Путь”, никем не учитывалась. Проекты развития Зеленограда принимались в обстановке секретности; с защитниками природы, музейными организациями и представителями туристских клубов они не согласовывались.

Можно было бы потеснить близлежащие садовые участки Гидропроекта (при застройке Строгинской поймы и Крылатского в Москве такие участки были уничтожены) или найти другие резервные территории, но проектировщики пошли путем наименьшего сопротивления: решили задачу за счет беззащитной природы и памяти М.Ю.Лермонтова. Нас уверяют, что научно-технический прогресс, обслуживающий и культуру, требует от нее жертв, но при обсуждении проблемы в Попечительском совете по охране усадьбы Середниково просочилась неофициальная информация: не для таких пустыков, как персональные компьютеры, строится в Зеленограде Центр электроники и информатики. Задача стоит куда более серьезная: опять кое в чем догнать и перегнать Америку.

Впрочем, представим себе, что зеленоградские предприятия и им подобные во всей Москве перестанут работать на гонку вооружений, перейдут на коммерческие отношения с заказчиками, частично превратятся в совместные предприятия или даже будут куплены иностранными фирмами. При подлинно рыночных отношениях число занятых там работников придется уменьшить в несколько раз. Куда девать остальных? О переселении не может быть и речи. До формирования гибкого рынка жилплощади нам еще далеко. Придется на месте создавать новые предприятия, инфраструктуру, а для нее привлекать и новую, менее квалифицированную рабочую силу, строить жилье, занимать новые территории. Таким образом, уже в обозримом будущем вероятно чуть ли не удвоение людности и площади всей Москвы, причем расти она будет главным образом на северо-запад, т.е. именно туда, куда ее экспансия давно и строго запрещена экологией. Чудовищный маховик экстенсивного развития, запущенный командно-административной системой и военной промышленностью в 50-х и 60-х годах, будет и в XXI в. во всю вращаться, пожирая ресурсы и территорию.

Для смягчения социальных и экологических кризисов в Москве и Подмосковье можно предложить следующее.

– Пересмотреть планы Минэлектронпрома, Минсредмаша и других ведомств в сторону сокращения дорогих амбициозных программ, связанных во многом с космосом и гонкой вооружений – ввиду бедственного положения страны, находящейся на грани разрухи и экологической катастрофы.

– Прекратить дальнейшее развитие Зеленограда к югу от станции Крюково, не размещать там Центр электроники и информатики, демонтировать уже построенные сооружения, восстановить прежний ландшафт за счет виновных ведомств.

– Создать на землях, прилегающих к Зеленограду, Подмосковный национальный парк, включить в него, в частности лермонтовское Середниково, “Великий лыжный путь” Малино – Аникеевка, верховья рек Клязьмы, Горетовки, Баньки, разделяющие и окружающие их леса.

– Превратить Пятницкое шоссе в парковую дорогу, ведущую из Москвы к Истринскому водохранилищу и обслуживающую туристские маршруты выходного дня, проходящие между Ленинградской и Рижской железнодорожными линиями.

– Не проводить загородные линии скоростного метро через лесные массивы вдали от существующих поселений и дорог. Вместо этого усиливать и разветвлять имеющиеся пригородные сети железных дорог, строить новые пути рядом и во втором этаже, на эстакаде.

– Развивать московскую агломерацию городов лучами вдоль старых электрифицированных железных дорог, оставляя между ними “зеленые клинья”, разрывы для широких лесистых “зеленых коридоров” и “зеленых остановок” – незастроенных платформ в начале и конце туристских маршрутов.

– Отказаться от порочной практики массовых принудительных переселений жителей, уничтожения и переноса домов, деревень, садов, кладбищ, как нарушающей права человека и противоречащей духу законов о земле и собственности.

– Сделать функционирование Главного архитектурно-планировочного управления и Научно-исследовательского и проектного института генерального плана Москвы и тому подобных учреждений гласным и подконтрольным общественности.

– Разрабатывать генеральные планы и проекты районных планировок в интересах всего населения Москвы и Центральной России как единого целого.

14 ноября 1990

Послесловие

После публикации этой статьи прошло больше десяти лет. Северо-запад Москвы и Зеленоград развиваются по наихудшему сценарию (с экологической точки зрения). Самая прямая в мире железная дорога (из линий такой протяженности) Москва – Петербург пересекает границу Москвы пять раз. Эта административная чересполосица способствует хаотичности застройки. Южный Зеленоград вырос и подавляет окружающую местность. Западный край и центр деревни Лигачево застроен коттеджами, они придвинулись и к храму.

Из главного дома и обеих флигелей усадьбы Середниково туберкулезный санаторий еще несколько лет назад выведен, эта часть усадьбы прекрасно отреставрирована и хорошо смотрится, но окружающая территория, включая и большую часть усадьбы, быстро деградирует. Не удалось спасти мосты через овраги, захламляется пруд, исчезают деревья вокруг него.

Охранная зона усадьбы, шедевр ландшафтно-архитектурного творчества, осталась на бумаге, она не утверждена и уже неосуществима. Многие “особо охраняемые памятники природы” оказались на частных владениях или зажаты между их кирпичными заборами-стенами (например, кольцевой пруд и пихты в деревне Федоровка). Леса вокруг рубят, как это принято сейчас, небольшими квадратами внутри массивов, так что снаружи, с дорог, это постепенное, но неуклонное уменьшение лесистости не так заметно. Был случай, когда наиболее ценные бревна были проданы в Финляндию.

Туристы и лыжники, проходившие в основном к западу от усадьбы, еще могли до недавнего времени не замечать этого наступления на природу, но пришла очередь и прогулочных угодий. В 2000 г. началась более массовая вырубка лесов и отвод земли под коттеджи на самих маршрутах. Того Великого Лыжного Пути, на котором родилась моя концепция пригородных туристских парков как частей поляризованного ландшафта, больше нет.

31 января 2002

РЕГИОНАЛЬНАЯ АРХИТЕКТУРА И КУЛЬТУРНЫЙ ЛАНДШАФТ

Региональная архитектура... Местное архитектурное наследие... Хочется, чтобы они хоть как-то возрождались, воспроизводились в наши дни не только в малых формах, но и в монументальных зданиях, во всей материально-пространственной среде. Но подлинное, не фальшивое разнообразие архитектуры – это не произвольная калейдоскопическая комбинация строительных элементов, которую может выдать и компьютер, а продолжение местных ландшафтных особенностей, результат наложения и скрещивания культурных волн, бегущих из страны в страну и от столиц к окраинам; продолжение истории и надстройка над географией. В народной архитектуре и угол наклона крыши, и материал, из которого она делается – все это не случайно, и если не сегодня, то лет двести назад определялось климатом, этнической психологией и другими факторами, которые теперь уже быть может не имеют вещественного значения, превратились в региональные символы, но от них к нам тянутся осмысленные и интересные логические и исторические нити. Поэтому мне думается, что никакого единого общерусского или древнерусского стиля или мотива в современной архитектуре быть не может, а его поиски приведут к новым шаблонам и пошлости; проявляться в строительстве должны тончайшие региональные различия.

Васнецовская избушка в Абрамцево и купола Кижей хороши именно там, где они построены, но уже неуместны в Брянских лесах и даже в сусальном, стилизованном для иностранных туристов Суздале, не говоря уже о “Поляне Сказок” где-нибудь в Ялте или Сочи, в этом советском Средиземноморье, развороченном нагрянувшими с Русской равнины бульдозерами... Тошнит от избушек на курьих ножках, от по-скандинавски острокрыших, но удручающе однообразных сказочных теремов, от ресторанов-стекляшек “а ля Русь”. Зачем надо было в центре села Палех сооружать такую стекляшку, если тут же, по соседству с домом художника П.Д.Корина, есть немало настоящих больших изб, которые можно было бы спокойно переоборудовать в многокомнатные ресторанчики и трактирчики, как это удачно сделало в Ильинском под Москвой, где для ресторана “Русская изба” использован подлинный сельский дом. Уничтожать натуральные города и села, чтобы поместить их стилизованные изображения на панно в стеклобетонных холлах вокзалов и административных зданий? Этот упрек можно адресовать и Звенигороду, и Владимиру...

Игрушечные избушки на детских площадках среди железобетонных пятиэтажек столь же не гармонируют с ландшафтом, как не соответствует теперь окружающей среде московский дом создавшего этот “древнерусский” стиль В.М.Васнецова, с трех сторон обставленный девятиэтажными бетонными коробками, изничтожившими полюбившийся художнику сказочно радонежский ландшафт крутосклонных Лаврских переулков, где в довоенном детстве мы так хорошо катались на санках. Вместо того, чтобы централизованно тиражировать пусть даже прекрасные образцы, не лучше ли взглянуть, пока не поздно, в подлинные региональные различия? Не лучше ли взять складной стульчик и спокойно посидеть перед самым обыкновенным деревянным домом в Смоленске, чтобы понять, чем он не похож на дом в Вологде? Пусть даже эти различия давно описаны применительно к отдельным зданиям и их деталям, но как простирается наполненный ими ландшафт? Где проходят границы между вологодским и новгородским? Или таких границ вообще нет, они существуют лишь в воображении географов, навязавших земле свое дискретное видение?

Подобно тому, как садовник учится у ботаника различать растения, а живописец замечает и называет тончайшие оттенки цвета – точно так же архитектор мог бы поучиться у географа различать (а может быть выдумывать?) те или иные виды ландшафта. Чисто природные ландшафты, слава богу, давно уже названы, нанесены на карту, систематизированы в виде классификации и районирования, но я что-то не слышал, чтобы эта система как-то использовалась профессиональными архитекторами, повлияла на ландшафтную архитектуру. А как обстоит дело с рукотворным, культурным ландшафтом, городским и загородным?

Носителями существенных региональных различий оказываются не большие *культурно-исторические провинции*, как, например, Видземе и Курземе в Латвии, Ингерманландия в Ленинградской области. Границы провинций нередко совпадают с прежними рубежами королевств, княжеств, герцогств, а иногда провинции совмещены с физико-географическими областями и, наверное, были населены различными племенами еще в те времена, когда природный ландшафт имел большое значение для этногенеза. Такие провинции есть и под Москвой.

Так, например, к северо-западу от столицы, на Московской возвышенности, преобладают избы с двускатными крышами, с коньком, перпендикулярным дороге, стоящие редко, свободно, с прозрачными изгородами из немногих горизонтальных жердей. Маленькие деревни расположены на суглинистых моренных холмах как на горбах сказочной Рыбы-Кита. Глубокие колодцы снабжены воротами. Этот ландшафт в зоне Валдайского оледенения обогащен озерами и наибольшей выразительности достигает вокруг озера Селигер. Там есть и сосновые леса, но в ближнем Подмосковье такая деревня всегда ассоциируется с еловым лесом.

К востоку от Москвы, на Мещерской низменности, тянувшейся от московской реки Яузы до Оки в Касимове, среди сосновых боров на песках, перемежающихся с болотами, преобладают по-сибирски огромные многоуличные села, их избы сдвоены, тесно сплотились за высокими заборами; у каждой пары избы есть свой П-образный полукрытый двор. Заборы, ворота и кладбищенские кресты, а также редко-редко сохранившиеся на развилках дорог кресты с распятиями, покрыты двускатными крышечками, а березки на песчаной улице окружены треугольными заборами. Еще сохранился обычай закрывать окна на зиму мхом на четверть или треть высоты, а вместо круглых латунных дымовых труб используются бетонные того же диаметра. Между проезжей серединой улицы и рядом посаженных березок стоит один на две-три избы несгораемый кирпичный амбар для самых ценных вещей с двойной дверью. Наружная железная дверь летним днем открыта, чтобы добро проветривалось, а внутренняя решетчатая закрыта на замок. При пожароопасной городской тесноте жилой застройки иначе было нельзя. Впрочем, мало таких амбаров осталось в первозданном виде; иные сохранились только потому, что превращены в гаражи. Всегдашняя близость грунтовых вод позволяет применять колодцы с журавлями. В качестве стойки берется сосна, раздвоенная в виде лиры. (Ну, такие колодцы большинству наших читателей наверно известны. Только не ищите, не воображайте, не рисуйте их рядом с васнецовскими теремками – это же будет дикая фальшь). Описанный “Мещерский” ландшафт обычен и для Мордовии, он распространяется вплоть до лесного Заволжья, а дальше интересно посмотреть, как он сменяется ландшафтом уральским и сибирским.

И, наконец, к югу от Москвы, от самого Подольска, начинается район “прибалочного” расселения, когда деревня состоит из двух рядов, по обе стороны от ручья, обязательно превращенного в каскад прудов. Дома с четырехскатными вальмовыми крышами вытянуты вдоль дороги, вход со стороны улицы посередине избы, справа и слева от него – две жилые половины со своими печками, а сени между ними. В исчезающих селах дома стоят настолько редко и так утопают в зелени, что буквально теряются из вида. Ты думаешь, что уже вышел из села, а оказывается, набрел еще на один дом. Настоящие джунгли из бурьяна: огромные лопухи, борщевик. Развесистые, дуплистые ивы. Прибалочные села словно мечтают распасться на хутора, а мещерские, наоборот, хотят собраться под одной крышей, но, в отличие от северных (архангельских, вологодских) непрочь съехиться и сплюснуться за высоким сплошным забором.

Не случайно эти три сельских ландшафта сошлись в одной точке у стен древней Москвы, которая и выросла наверное не зря на стыке трех природных областей, в точке взаимодействия трех племен. И сегодня эти странные различия в культурном ландшафте живут, усердно воспроизводятся в кирпиче, бетоне и стекле, им не мешают телеантенны и гаражи, но искажают картину дачники и переселенцы из других областей: привносят свою архитектуру и разбавляют ею местную специфику, так что исследователям надо торопиться. Я не знаю,

как далеко простираются эти народно-архитектурные провинции вдаль от Москвы, у меня нет возможности организовать экспедицию или просмотреть аэрофотоснимки, но в пределах Московской области я могу нанести их границы на карту. Если архитекторы обратят внимание на такие региональные различия и встроится в поддерживающие их естественные процессы народной строительной самостоятельности – тогда можно надеяться, что мы будем иметь подлинную региональную архитектуру.

Мне кажется, что архитектор ландшафта должен обладать иными психологическими качествами, чем творец отдельных зданий или художник камерального, отражательного искусства. Для *камерального художника* индустриальной, индивидуалистической эпохи главное – оставить свой след, внести неповторимый личностный вклад в культуру, и он волен делать, что ему угодно. Иное дело – архитектор, вмешивающийся в ландшафт: ведь его вклад может оказаться губительным, его след – болезненным шрамом. *Полевой художник*, т.е. архитектор зданий и ландшафта, скульптор-монументалист, садовник скорее должен подчиняться готовой окружающей среде. Ландшафтный архитектор по рукам и ногам скован средой, в которую должен вписаться, поэтому его главным личным качеством должно быть не стремление к самоутверждению, а с м и р е н и е.

Исторически сложившийся культурный ландшафт – не склад случайных вещей, а цельная система; красота здесь свидетельствует о целесообразности. Ландшафт красив, если ему присущи черты живого организма или биоценоза: иерархичность, многоярусность, многослойность, округленность очертаний, обилие всякого рода ядер, центров, границ, сетей, каркасов, оболочек, переходных зон, смягчающих контрасты; постепенное обновление частей, сотрудничество старых и новых поколений (как в семье); симбиоз реликтовых, современных и новаторских элементов. Эти черты сознательно или неосознанно заимствуются у природы художниками, ремесленниками, архитекторами, да и всем народом в устройстве быта, жилищ, усадеб; автоматически проявляются во всем ландшафте при разумном природопользовании. Не только загородная местность, но и старые города живописны, привлекательны, уютны, если обладают перечисленными особенностями.

Ландшафт можно сравнить с человеческим телом. Одним телам крайне необходимы протезы и косметика, другие, совершенные и красивые, украсить почти невозможно. Вмешательство архитектора и строителя в ландшафт можно сравнить с хирургической операцией, и с лечением вообще, и с косметикой, и с протезированием. Но лучший врач – тот, который обошелся без операции, научил жить без протезов. Отсюда следует парадоксальный вывод, что **в совершенном ландшафте лучший архитектор тот, который ничего не построил**. Воздержание от деятельности может быть таким же важным инструментом для достижения желаемого, как и сама деятельность. Такая позиция хорошо смыкается с актуальными задачами экологии и охраны природы. Во-

люнтаризм, кажется, вышел из моды. Мы все больше присматриваемся к самостоятельности, к самоорганизации людей.

В то время как наука, устав от аналитических описаний, хочет прогнозировать, советовать, проектировать, современная архитектура идет в противоположном направлении: присматривается к стихийно сложившейся среде обитания как натуралист к растениям; в кажущемся хаосе старых домов, переулков, дорожных сетей открывает целесообразность, сравнимую с результатами дарвиновского естественного отбора или предполагаемого мудростью Творца в живой природе.

Думается, что **культурные ландшафты надо не строить, а выращивать**, охраняя природные процессы и стимулируя строительную и хозяйственную самостоятельность населения. И может быть, это применимо не только к ландшафту, но и ко всей культуре: светлое будущее надо не строить, а растить. Строить – это двигать, крошить, насиловать, покорять, ломать; строительство противожизненно, механистично, эгоистично, деспотично, воинственно, агрессивно. Выращивать – это беречь, холить, доверять природе и воле других лиц, не мешать, позволять жить тому, что жизнеспособно; прежде всего, не мешать, а потом уже стимулировать, если это возможно. То же относится и к городской среде. Не только градостроительство, но градовыращивание – составные части “градоделия” (по аналогии с земледелием).

О совершенных творениях художников нередко говорят, что они выглядят как живые, но в применении к ландшафту бытует и противоположное сравнение. Наиболее примечательные элементы ландшафта отражались в народном сознании таким образом, что было неясно, рукотворны они или созданы слепой природой. Существуют предания, что *закмковые горы* во Львове и Хусте и подмосковный Боровской курган (высокий холм) насыпали люди, а озеро Юлемисте в Таллине образовалось из слез вдовы Калевипозга. С другой стороны, называют озером достаточно искусственный подмосковный пруд Сенеж. Для подлинного мастера садово-паркового искусства нет большей похвалы, если думают, что все им созданное насадила сама природа. Для популярного народного поэта – награда, если некоторые его песни считают фольклором. Вот также и архитектор ландшафта должен стремиться к тому, чтобы его творения сливались с природой и были неотличимы от строительного фольклора. Однако наших архитекторов воспитывают для того, чтобы они создавали и утверждали жесткие и детальные проекты, как в военной промышленности, послужившей образцом почти для всякого производства; строителей готовят, чтобы они взрывали, копали, бетонировали...

Одна больная спросила у хирурга, надо ли ей делать операцию. Хирург ответил: “Решать оперировать или нет – не мое дело. Вот когда вы ляжете на операцию, я вам ее сделаю”. Беда, что земля, природа, ландшафт отданы у нас во власть “хирургам”, т.е. тем, кто профессионально подготовлен копать, ломать, строить, но не решает вопроса: а надо ли вообще производить эти дей-

ствия? Нельзя ли достичь цели иным путем? Если в психике возбуждение не уравновешивается торможением, то это болезнь. Так же и в архитектуре. Реконструкция и строительство становятся опасной манией, если не компенсируются охраной исторической среды.

История, впрочем, знает и как-будто обратные примеры, когда прекрасные сооружения, ландшафты и города создавались по более или менее единому плану, путем деспотического насилия над природой и людьми. Природа, поверженная в шок человеческой дерзостью, словно отступала и замирала, но, переведя дух и встав после нокаута, брала реванш и сокрушала Вавилонскую башню. Достаточно вспомнить трагически безнадёжную судьбу Петербурга, для которого нет лекарства, а можно применить только эвтаназию. Эта вечная экономическая пустыня без деревни и самостоятельных городов вокруг одинокого и экзотического города на Неве; эта злосчастная дамба, переполнившая чашу терпения природы и истории – разве не доказывают они, что “первому русскому большевику” Петру Первому, вознамерившемуся перестроить историю и географию, так и не удалось покорить финские болота?

А.С.Пушкин в “Медном Всаднике” показал маниакальность города на Неве и его творца, но, предвзяв суд истории, попытался их реабилитировать, а пострадавшего и протестовавшего маленького человека не оправдал, но понял и пожалел как безумца. Однако за игнорирование природных и геополитических условий настоящий безумец – Петербург еще не расплатился сполна. Дерзновенное поспешное Медным Всадником языческого бога-камня, защитника местной природы и забытых аборигенов Ингерманландии, еще может быть отомщено надвигающимися на город доселе невиданными катастрофами. Где-то время сглаживает аномалии ландшафта, а где-то обостряет...

Велик художник, который не склонил голову и шел своим путем в годину гонений, но еще более велик тот, кто, пользуясь свободой творчества, смиренно склоняется перед природой и историей.

27 января 1991

СУБУРБАНИЗАЦИЯ ПОДМОСКОВЬЯ: ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ

За последние сорок лет очень изменился пейзаж вокруг российских городов. Сельскохозяйственные поля и деревни во многих местах заменились и заслонились дачными поселками. Начался этот процесс с раздачи горожанам земли под сады и огороды для “решения продовольственной проблемы”, а заканчивается сплошной застройкой кирпичными домами-особняками с городскими удобствами.

Город начинается с огорода. Самозахватный огород возле дома за дорогой, огород с ящиком для инвентаря и будкой, в которой можно переночевать, садовый домик без печки, комфортабельный дачный дом, наконец, огромная вилла – все это стадии и одновременные проявления единого процесса *субурбанизации* – обрастания городской агломерации малоэтажной застройкой. Вокруг Москвы формируется новый мегалополис диаметром в несколько сот километров, большей частью трущобный, не обеспеченный надлежащей инфраструктурой.

Колхозы, совхозы, лесхозы охотно уступали горожанам земли, неудобные и невыгодные для обработки, чтобы легче было выполнять планы на оставшихся. В результате садовые участки располагаются преимущественно там, где с точки зрения охраны природы их не должно быть ни в коем случае, т.е. на землях так называемого экологического каркаса: на болотах, у истоков и в поймах рек, на малых лесных полянах и опушках. Загрязняются водоемы, иссушается почва, опускаются или поднимаются грунтовые воды, пересыхают колодцы, исчезают ручьи, а поверхностные воды застаиваются вдоль дорог из-за уплотнения грунта. Вырубка лесов приводит к заболачиванию, осушение торфяников – к пожарам.

Подмосковные лесхозы придумали лицемерный способ наживы – вырубить и отводить под дачи целые кварталы в глубине леса “без нарушения целостности лесного массива”, но это все равно что выжечь внутренности и утверждать, что тело не повреждено. После вырубки высоких деревьев грунтовые воды, раньше испарявшиеся древостоем, выступают на поверхность, заливают участки. Такие места засыпают мусором, а из него вымываются вредные вещества. Не имея свалок, дачники засоряют лес и придорожные полосы; стволы и ветки

идут на жерди и дрова. Подсчитано, что при рассредоточенном размещении дачные поселки портят в пять-шесть раз больше земли, чем сами занимают.

Садовые участки, мелкий домашний скот и птица – важное продовольственное подспорье для жителей рабочих поселков и малых городов, позволяющее им выживать без легальной занятости и без зарплаты. Любовь к садовым участкам показала, что индустриализация и урбанизация в нашей стране были в значительной мере неестественными, насильственными и обратимыми, а большинство горожан, получив некоторую экономическую свободу, вернулись на землю. Обстоятельства принуждают их еще притворяться рабочими и служащими, но фактически это мелкие крестьяне, ремесленники, торговцы, а городские учреждения нужны только как привычная социальная крыша, под которой имитируют профессиональную деятельность, хотя на самом деле заняты личным, семейным хозяйством.

Чем меньше город, тем ближе огород к основному жилищу, легче постройки на садовом участке, больше его роль в обеспечении семьи продовольствием. У москвичей, наоборот, на первом месте не огород, а дача, нередко расположенная очень далеко, в 100 – 120 км от центра Москвы, даже не в Московской области; проезд в одну сторону может занимать более двух часов. Сельскохозяйственный и рекреационный эффект ввиду дальности поездки невелик, к тому же значительную часть надела занимают дом и гараж, затеняют стены.

Москвичи пользуются удаленными на десятки километров дачными участками благодаря дешевому, практически бесплатному для большинства пассажиров общественному транспорту, дотируемому государством за счет добычи невозобновляемых природных ресурсов (прежде всего, газа и нефти). В возделывании дачных и приусадебных участков по всей России огромную роль играет бесплатное пользование транспортом и другой техникой своего предприятия, ворованные бензин и стройматериалы. Продукты, выращенные на даче, оказываются недорогими и потому, что люди не привыкли ценить, не хотят или не могут продуктивно использовать свое свободное время для повышения квалификации, самообразования и т.п.

В нашей стране выходные и праздничные дни давно потеряли свои первоначальные функции, из дней досуга превратились в дни самой напряженной работы. Практически никто из владельцев садовых участков не отводит конец недели отдыху, туризму, экскурсиям, но не пребывает и в полной праздности, а предается горячей суете.

Когда работник пять дней в неделю отбывает “барщину” на службе и только мечтает, чтобы поскорее кончилась рабочая неделя и он бы поехал на свой любимый участок трудиться по-настоящему, на себя, а не на дядю, и вечерами готовится к этой поездке, то он живет не в своем профессиональном мире, а в домашнем хозяйстве. На службе он выполняет примитивные обязанности, однообразные операции; ему удобна такая работа, которая не связана с ответственностью и принятием решений.

Повседневная озабоченность огородно-дачными делами отвлекает от профессиональной деятельности, способствует разворовыванию государственных и псевдочастных предприятий и учреждений, особенно краже энергоносителей и рабочего времени, стимулирует скрытую и формальную безработицу, уклонение от налогов и теневую экономику (например, в сфере частного ремонта и строительства), помогает сохранению тяжелых, опасных, вредных видов труда, необходимых работнику для раннего выхода на пенсию. Ведь не секрет, что в сельской местности с полной отдачей могут трудиться только “нетрудоспособные”. Если придется платить серьезные налоги на землю, если подорожает проезд на общественном и личном транспорте, изменится пенсионная система, то что случится с дачными поселками?

При нынешнем изобилии привозного продовольствия, по-видимому, не только бедность вынуждает многих москвичей возделывать свои сады и огороды, но играет роль и привычка, любовь к этому делу, рекреационное значение дач, возможности хозяйственной самостоятельности, которых не дает государственная служба или иная работа по найму; некоторые взяли участки только потому, что их давали бесплатно, а потом привязались к земле, проснулось усыпленное за годы советского режима чувство собственности. Все это может быть и не плохо, но если придерживаться рыночных теорий и верить, что Россия хочет войти в мировое сообщество не как экзотичный резерват для вымирающих туземцев, а как полноценная производящая и отчасти постиндустриальная страна, то садовые участки горожан следует признать социальной болезнью и мощным тормозом развития. С таким обилием крохотных огородов и курятников наша страна идет не к конкурентно-рыночному укладу, предполагающему специализацию и профессионализм, а к господству натурального хозяйства, перемещается на захламленные отбросами доиндустриальные и дорыночные окраины постиндустриального мира.

Массовый захват земли под садовые участки и коттеджи ухудшает рекреационный и экологический потенциал пригородной зоны, ее способность служить источником чистого воздуха и питьевой воды, лишает остальных городских и сельских жителей привычно использовавшихся элементов ландшафта (пастбищ, мест для прогулок, пешеходных дорог, скотопрогонов) без всякой компенсации пострадавшим. От передачи земли новым владельцам получают выгоду местные администраторы, руководители сельскохозяйственных предприятий и лесхозов, но не все то население – городское и сельское, московское и подмосковное, – которое этими землями фактически пользовалось прямо или косвенно, не только при их посещении, но и не выходя из городских квартир.

В дореволюционной России не пахали, не сеяли и уж тем более не селились на верховых болотах. На пойменных лугах пасли скот, на болотах собирали ягоды. Теперь такие места застраивают в первую очередь, а для этого осушают канавами, заваливают бетонными плитами, пересекают траншеями для укладки труб. Коттеджи, а точнее говоря, роскошные кирпичные виллы, растущие

всюду как грибы после дождя, в десятки раз вреднее огородных домиков, когда залезают на лоно природы подобно садовым участкам.

Чем больше насыпают дороги, мостят тротуары, бетонируют дорожки внутри усадеб, тем выше поднимается вокруг них вода, которая уже не может просачиваться в уплотненную почву и стекать в водоемы по водоносному горизонту. По этим же причинам подтопляются и преждевременно разрушаются старые дома в подмосковных малых городах и бывших дачных поселках. Их обитатели, спасаясь от сырости, все лето согревают помещения электрическими печами, а для этого им приходится воровать электроэнергию помимо счетчиков.

Московская агломерация росла в XX в. вдоль электрифицированных железных дорог. Благодаря плохой транспортной доступности сохранялись лесные массивы в междоузлиях пространств и вдоль административных границ. Программа сплошной коттеджной застройки ориентирована на личные автомобили, а это более рассеивающий людей транспорт, нежели рельсовый. Полноценные леса сохранить в таких условиях будет гораздо труднее, а малые реки обречены на исчезновение. «Коттеджизация» Подмосковья – это растворение ложки дегтя в бочке меда, расплывание Москвы, подобно масляному пятну на бумаге.

Коттеджные поселки все чаще создаются за счет лесопарков и водоохранных лесов. Красивый природный ландшафт может быть стимулом для элитарной застройки, но в конечном счете он уничтожается, поскольку земля интересуется новых владельцев только как площадка, подлежащая расчистке. Красивые пейзажи у них помещаются на фотообоях. Пестрота и разномастность построек свидетельствует об отсутствии внешнего ландшафтно-архитектурного надзора. Архитекторы и садовники формируют богатым землевладельцам микроландшафт между домом и забором, но окружающая среда безжалостно уродуется самым общим видом новопостроенного поселка.

Коттеджная застройка усиливает автомобилизацию и ее разрушительный напор на городскую и загородную среду. Автомобили жителей субурбии будут в часы пик скапливаться в центре столицы. Существующие улицы и площади их не вместят. Половину зданий внутри Садового кольца придется снести, чтобы подъезжать к оставшимся домам. Подземная и многоэтажная парковка и автодорожные развязки старую застройку не спасут, так как для них потребуются те же нарушения городской среды. Пострадает и периферия города; будут непоправимо испорчены рассеянные автодорогами Серебряный Бор, Сокольники, Лосиный остров, Тимирязевский, Измайловский, Царицынский, Битцевский лесопарки. Конечно, выход известен и технически легко осуществим – приоритет общественного транспорта над индивидуальным, но это неприемлемо для господствующей элиты.

Москва развивается в интересах привилегированного меньшинства, и все упирается в его менталитет. Если чиновник и бизнесмен не желают пройти бо-

лее чем десять шагов от дверей автомобиля до дверей офиса, то с архитектурным наследием и традиционной планировкой центра Москвы придется распрощаться. Но если «новый русский» согласится идти пешком сто-двести метров в толпе таких же «белых воротничков», спешащих в свои конторы, то старая Москва может уцелеть. По существу все москвичи стали заложниками престижного, демонстративного потребления крайне малочисленной, глубоко невежественной и не интеллигентной, но весьма влиятельной группы людей.

Подмосковная коттеджная застройка – подражание американской, но архитекторы-экологи в США (П. Солери; Дж. Данциг, Т. Саати и др.) давно выступили с идеей многоэтажного компактного города, окруженного природным парком, а наши строители и их заказчики хотят скопировать расплывчатую американскую субурбию, которую сами американцы готовы признать своей бедой и ошибкой. В России увлечение коттеджами в большом городе – такая же крайность, как и недавнее навязывание селу (совхозным поселкам) трехэтажных многоквартирных домов.

Коттеджная субурбия в Подмосковье не означает, что появился средний класс, который, повысив свой жизненный уровень, переселился на окраины городской агломерации в более просторные и комфортабельные жилища. На самом деле строительный бум начался одновременно с либерализацией экономики и отчасти ей предшествовал еще в тени перестройки как самый удобный способ употребления денег. Хозяева загородных дворцов имеют в городе хорошие квартиры и не собираются с ними расставаться. Кирпичные особняки – второе жилье, в котором большую часть года никто не живет. Недвижимое имущество стало средством сохранения капитала не только оттого, что его стоимость обещает возрасти, но прежде всего потому, что эти мощные постройки невозможно украсть и трудно уничтожить; даже если взорвут дом, останется земельный участок.

Накопление сокровищ из кирпича и бетона сигнализирует о невозможности более продуктивно использовать частную собственность в своем отечестве. Участки под застройку получены при раздаче или дешевой распродаже земель «своим людям», вне свободного и открытого рынка, в порядке обмена услугами между влиятельными лицами и учреждениями, нередко за взятки. Диктуемые мировой экономической системой изменения налогов, цен, тарифов, оплаты труда угрожают превратить загородные владения богатых и бедных дачников в пустыри и руины. В случае свободной купли-продажи земли большинство нынешних садовых участков будут скуплены и соединены новыми владельцами в крупные массивы, и хорошо (с экологической точки зрения), если под благоустроенные усадьбы, сельскохозяйственные фермы, кемпинги, но конъюнктура рынка может оказаться такой, что выгоднее будет занять землю, более дешевую, чем в городе, под химические фабрики, технопарки, склады, свалки. Сегодняшняя дачная политика виновна в том, что эти вредные объекты расположатся не на худших землях, а на месте ценных природных комплексов.

В современной России социальное и имущественное неравенство не стимулирует созидательную деятельность, а подавляет ее безнадежностью перспектив для обойденного удачей большинства. Если добиваться успеха в рамках закона и морали невозможно, то подрастающему поколению из бедных семей открывается более простой путь – отнимать у имущих. Роскошные дворцы рядом с убогими поселениями – дерзкий вызов, наглядная декларация о теневых и криминальных доходах; такая субурбия – аккумулятор, арена, мишень для социальных конфликтов, питательная почва для политического экстремизма.

Одна из проблем управления территорией возникает от того, что Москва и Московская область – разные субъекты Федерации. С одной стороны, это плохо, потому что налицо соперничество властей и недостаточная согласованность в сферах градостроительства, коммунального хозяйства, транспорта, экологии. С другой стороны, хорошо: самостоятельная Московская область имеет больше возможностей хоть как-то сдерживать колониальную экспансию Москвы.

Подмосковные колхозы и совхозы сегодня нужны не столько для кормления столицы, сколько для ограничения ее дачных аппетитов. Своими огромными полями они удерживают ландшафт от застройки, тем самым выполняют положительную экологическую функцию, несмотря на то, что почва испорчена химией и глубокой вспашкой. Пора уже платить сельским хозяевам не за деятельность, а за бездействие, лишь бы они оставались на месте и тормозили урбанизацию. В практике зарубежных развитых стран без труда найдутся примеры субсидирования фермеров и аборигенов не для подъема производства, а по социальным и экологическим причинам. От безудержной застройки Подмосковья в конце концов пострадают все москвичи, увеличится заболеваемость и смертность под влиянием пожаров и застоев воздуха, испортятся источники питьевой воды, возникнут новые транспортные проблемы.

Неоспоримое право каждого человека возделывать землю и соприкасаться с природным ландшафтом нельзя удовлетворить только путем наделения всех семей собственными участками. Все люди должны иметь возможность свободно передвигаться по землям общего пользования, по государственным лесам и водоемам. Отодвигать места однодневных прогулок дальше, чем на 40 – 50 км от границы города, нежелательно, поэтому непосредственно вокруг Москвы, в ее лесопарковом поясе, должны размещаться общественные природные парки. Распределяя землю по новым собственникам, надо узаконить фактически сложившееся полезное публичное землепользование, обычное право прохода, проезда, посещения, осмотра.

Экологический рецепт территориального развития Москвы и Подмосковья хорошо известен специалистам – это линейно-узловое расселение по принципу “поляризованного ландшафта”, когда единая агломерация, без физических различий между Москвой и подмосковными городами, растет разветвленными лучами в основном вдоль радиальных железных дорог; в застроенных массивах сохраняются разрывы для зеленых клиньев и коридоров, образующих

не один, а несколько узких лесопарковых поясов, с функциональной дифференциацией всей территории по зонам транспортной доступности¹.

В остальном размещение новостроек должно зависеть от гидросети, рельефа и наличия охраняемых элементов природного и культурного наследия. Нельзя распахивать и застраивать болота, поймы, овраги, берега малых рек и озер. Интенсивно преобразовывать можно только промежуточные земли, прилично отстоящие и от водоразделов, и от берегов, разделяя и окаймляя поля лесными полосами, а жилые кварталы широкими бульварами. Все берега должны оставаться свободными для прохода и неразгороженными.

Под огороды надо отводить старопашотные земли, но не лесные или болотные. Новые садовые участки и коттеджи должны не расползаться по лесам, не залезать в глубинку, а располагаться поодиночке и небольшими массивами на окраинах существующих городов и поселков, продолжая и улучшая имеющиеся улицы и дороги. Природный ландшафт по оврагам и вдоль ручьев должен проникать в глубь жилых массивов. Овраги надо не засыпать или заваливать мусором, а превращать в красивые природные парки.

Бесцеремонной экспансии застройщиков и самозахвату земель должен быть положен разумный предел. Земли под сады, дачи, коттеджи должны не отбираться у фактических пользователей, а в той или иной мере выкупаться, но не за спиной у населения, не у государства вообще, не у чиновников и директоров, а у объединенных местных жителей и частых посетителей этих земель. Старожилы должны принимать новоселов в свои общины на определенных условиях, а все ущемленные меньшинства получать достойную компенсацию.

Хозяйственную самодеятельность надо экологизировать при помощи местных законов и налогов, соответствующих природоохранному районированию и земельному кадастру, универсальному, учитывающему не только сельскохозяйственные, но и рекреационно-экологические свойства земель. Необходимых для такой работы специалистов и уже накопленной информации в наших научных и проектных институтах предостаточно, был бы только стимул ими воспользоваться. Но эти пожелания сегодня кажутся утопией, пережитком эпохи, когда к территориальным планировкам относились серьезно, а ученые верили в осуществимость своих практических рекомендаций.

2 апреля 1998

¹ См. в этом сборнике: 1) Поляризованный культурный ландшафт; 2) Экологические принципы совершенствования...

ПЕЙЗАЖ РОССИИ

Камчатским читателям

Меня попросили написать для жителей Камчатки обширное предисловие, точнее, вступительную статью, к моему сочинению, посвященному экологическим проблемам Центральной России. Что ж, можно сравнить любые регионы и найти в них немало общего, но дело не только в формальном сопоставлении. Моя большая статья “Пейзаж России”, переиздаваемая репринтно как брошюра, – крик души о том, как безжалостно уродуется и губится подмосковная земля. Та же беда типична и для далекой Камчатки, поэтому можно надеяться, что, читая о Центральной России, жители Дальнего Востока найдут пищу для размышлений о своем регионе.

Получилось так, что именно Камчатка, а не Чукотка стала в русском языке символом всяческой удаленности, окраинности. В студенческом обиходе “камчатка” – задние ряды аудитории, где за высокими партами-барьерами укрывались посетители поточных лекций: спали, читали детективы, занимались любовью под нудное бормотание лектора. И вдруг просыпались, вскакивали в недоумении, когда преподаватель общей химии (совершенно общей для всех естественных факультетов) устраивал взрывы...

Российский открытый университет – не трамвай, обязанный довезти до места назначения. Здесь не заставляют учиться, поэтому незачем прятаться от лектора в задних рядах. Но слишком уж неравны возможности для образования у жителей столицы и у тех, кому выпало родиться на далеких

Текст рос постепенно, начиная с тезисов: 1) О судьбе загородного ландшафта в Центральном Нечерноземном районе РСФСР // Экология и охрана растений Нечерноземной зоны РСФСР. – Иваново: ИвГУ, 1981, с. 11 – 13; 2) Kaunis maa – viljakandev maa // “Eesti loodus”, 1983, №2, lk. 75 – 81; 3) Проблемы сохранения разнообразия и красоты сельскохозяйственных ландшафтов // Сельское хозяйство и охрана природы. – Науч. тр. по охране природы, вып. 8 / Уч. зап. Тартуск. ун-та, вып. 701, 1985, с. 26 – 30; 4) Сохраним ли мы красоту ландшафта Центральной России? – Методические указания по охране красоты ландшафта Центральной России. – Иваново: ИвГУ, 1990, 21 с. [Автор на титуле не указан, на обороте назван составителем] (Приношу огромную благодарность доценту Ивановского университета М.П.Шилову, который приглашал меня на конференцию в Плещ в 1989 и 1991 г., издал вышеупомянутые “методические указания”, проталкивал и пропагандировал мои сочинения); 5) // Вопр. истории естествознания и техники, 1993, № 3, с. 63 – 85; 6) То же (факсимильное переиздание предыдущей статьи в виде брошюры), с предисловием В.А.Шупера: М.: РОУ, 1994, 34 с. (большая часть тиража погибла при ремонте помещений университета).

окраинах. Не имея “камчатки” в своих пока еще небольших и непостоянных аудиториях, РОУ делает шаг навстречу российской провинции и начинает охват страны с самых крайних точек; распространяет свою деятельность на Камчатку.

* * *

Камчатка – не чужой для меня регион. Ее притягательность для российской интеллигенции, особенно для москвичей и ленинградцев (петербуржцев) – неоспорима. В годы моей молодости в нашей стране процветал *географический романтизм* – культ дальних стран, тайги и гор Крайнего Севера и Дальнего Востока. Молодежь завидовала полярникам и геологам. Любители путешествий, собиравшиеся в течение жизни объездить весь Советский Союз, в детстве знакомились с Крымом и Кавказом, в юности – с Уралом и Тянь-Шанем, а Камчатку оставляли на закуску после Алтая и Байкала. Завидовали тем, кто ездит на Дальний Восток в командировки. Мечтали наняться туда на каникулы или в отпуск если не коллектором, то хотя бы рабочим или поварихой в экспедицию (слово это звучало гордо, престижно). Невыездной патриот из засекреченного почтового ящика заявлял:

– Зачем мне Париж, если я еще не был на Камчатке?

На Камчатке я бывал дважды (в 1974 и 1992 г.) и видел немного, но достаточно яркое и известное: кальдеру Узона, Долину Гейзеров, наконец, Налычевскую долину. Посетил и Командорские острова: высаживался даже на Медном, а остров Беринга пересек пешком. Кроме того, я редактировал в издательстве “Мысль” книгу вулканолога Е.К.Мархинина “Цепь Плутона” (1965). Это дает мне некоторое право судить о вашем регионе не понаслышке. Но суждения мои должны быть скромными и сдержанными. Моя специальность – Центральная Россия. Заниматься Камчаткой – ваше дело.

* * *

Москва и Камчатка – два полюса великой страны, а крайности, как известно, сходятся. В чем сходство Центральной России и Камчатки?

1. Центральная Россия и Камчатка – самые уникальные регионы России: первый – благодаря столичности Москвы, ее выдающимся размерам, роли в формировании державы, ни с чем не сравнимому культурному потенциалу и т.п.; второй – благодаря единственному в России и достаточно редкому для всего земного шара сочетанию природных явлений (действующие вулканы, гейзеры, фумаролы, термальные источники, рыбные богатства, высокие травы, эндемичные деревья и т.п.).

2. Оба региона из-за их уникальности обладают в равной степени огромными туристскими возможностями: подмосковная земля насыщена историческими городами, обильна лесами и красивыми речными долинами, демонстрирующими исконно русские пейзажи, духовную колыбель нации; Кам-

чатка с ее величественной, разнообразной, пышной природой достойно представляет не только Россию, но и всю нашу прекрасную планету.

3. Центральная Россия и Камчатка – пограничные регионы. Для Камчатки это выглядит естественно, для Подмоскowie кажется чем-то парадоксальным и неприятно новым, связанным с распадом СССР. Хотя, если вдуматься, все окажется “немножко наоборот”. От Петропавловска-Камчатского до ближайшей зарубежной суши около 900 км, а от центра Москвы до государственной границы всего лишь 400 км. Пограничность Московского региона – явление как будто новое, но это – хорошо забытое старое. Москва выдвинулась как пограничная крепость Владимиро-Суздальской земли, но и незадолго до завоевания Казани, Астрахани, Сибири располагалась неподалеку от границы Великого Княжества Литовского. За тысячелетнюю историю России удалось отодвинуть границу империи к западу от Москвы на 1400 км (до Калиша в Польше), но впоследствии пришлось отдать завоеванное. На востоке Россия распространилась до Аляски и Калифорнии, но потеряла американские владения из-за транспортной труднодоступности.

4. Москва и Петропавловск-Камчатский служат входами в свои регионы и в Россию. Москва – широкие ворота, а Петропавловск – пока еще узкая дверь, но с перспективами расширения. Международная деловая ось Москвы тянется от аэропорта Шереметьево до центральных московских гостиниц; деловая жизнь Камчатки бьет ключом между аэропортом Елизово и Петропавловским морским портом. При этом оба города не только представляют свои регионы, но и надежно заслоняют их, отвлекают от них приезжих. Прилететь в Шереметьево и проехать до Кремля – еще не значит увидеть Россию; точно так же, проехать от Елизово до Авачинской бухты – еще не значит побывать на Камчатке. Москва – остров западного капитализма в России; Петропавловск – островок российского капитализма на Камчатке.

5. В обоих регионах население весьма сконцентрировано: в Москве и Московской области, т.е. в Московской агломерации поселений, живет половина жителей Центральной России; в агломерации Петропавловска – более половины жителей Камчатской области. Соответственно, очень высока доля городского населения – около 85% и у нас, и у вас.

6. В Центральной России и на Камчатке исчезло большинство малых сельских поселений. О причинах упадка центрально-русской деревни кое-что сказано в сочинении “Пейзаж России”. Наша деревня деградировала от разных встрясок (коллективизация, война, укрупнение и разукрупнение колхозов, ликвидация “неперспективных” поселений, выселения с военных полигонов) и из-за бездорожья, в значительной мере искусственного, необычного для зимней России (лошадей истребили и санных путей лишились прежде чем провели автодороги). О причинах упадка сельской жизни на Камчатке расскажете вы. В нашей туристской группе в 1974 г. было два настоящих “аборигена”. На обратном пути из Долины Гейзеров они показывали нам следы деревни, в которой родились.

7. В Московском регионе и на Камчатке остается все меньше коренных жителей, становится все больше недавних приезжих. Оба региона похожи на проходной двор. От этого усиливается пренебрежительное отношение к природе и ландшафту.

8. В Центральной России и на Камчатке люди безжалостно и лихо разрушают землю, почву, ландшафт: вытаптыванием, следами колес, строительством зданий и дорог, земляными работами, открытыми разработками ископаемых, сливом нефтепродуктов, мусорными свалками. Уменьшаются запасы грибов, ягод, рыбы, не говоря уже о дичи; истребляются редкие животные и растения, загрязняется вода, теряется красота пейзажей.

9. Центральная Россия и Камчатка – жертвы колониализма. Его сохранившиеся признаки – пренебрежение аборигенами; юридическая незащищенность традиционного землепользования, сложившегося по обычаю; выкачивание центром ресурсов с периферии; затевание всяких новостроек без спроса у местных жителей. Колониализм вернулся в метрополию, т.е. в Европейскую Россию, как бумеранг. В Подмоскowie он выражается в бесцеремонном захвате горожанами сельских земель под свои загородные (вторые) жилища, в продаже земли (уступке ее за взятки) местной администрацией влиятельным и богатым лицам и ведомствам, в том числе “северянам” из Воркуты, Норильска, Сургута. Коренные народы Сибири нуждаются в резервациях для сохранения своего традиционного образа жизни и землепользования. Точно так же нуждаемся в резервациях мы, “туземцы” Москвы и Подмоскowie, поскольку селяне у нас лишаются пастбищ и сенокосов, а горожане – мест для прогулок. Новые землевладельцы вооружаются и теперь могут отстреливать проходящих туристов, как белые африканеры охотились на бушменов. В обоих наших регионах актуальна проблема выделения *территорий особо охраняемого ландшафта* – заповедников, национальных парков, заказников, уникальных исторических территорий, туристских парков.

10. Центральная Россия и Камчатка – весьма милитаризованные районы. Такое положение сегодня поддерживается не внешней военной угрозой, а внутренними социальными причинами – нежеланием или неспособностью верхушки военных отказаться от своих привычных занятий и привилегий. Около десятой части Московской области занято военными спецтерриториями, а сколько таких мест на Камчатке – это вам виднее. После отвода советских (русских) войск из ранее оккупированных ими стран все больше военнотружеников и вооружения оседает в Подмоскowie, потому что генералы и офицеры, естественно, хотят жить поближе к Москве. Так же и на Камчатке военные находят оправдания для своего продолжающегося чрезмерного присутствия.

В хоре голосов, призывающих к реформам, я так и не услышал двух желанных слов: *деколонизация* и *демилитаризация*. Без этих “де-” не видать нам демократии, правового государства, конкурентной рыночной экономики, улучшения качества жизни для большинства.

* * *

Мое сочинение “Пейзаж России” рождено озабоченностью внешним видом ландшафта. Я проявил, как это было модно говорить 15 лет назад, *системный подход*: на тему о красоте навернул многое другое, от геоморфологии до идеологии. Но красота земли – для меня главное. Проблема эстетики ландшафта появляется и у вас.

Петропавловск-Камчатский благодаря вулканам, рельефу и очертаниям берегов мог быть одним из красивейших тихоокеанских городов. Вершинами Корякой и Авачей можно любоваться без конца; их вид меняется поминутно; они притягивают взоры как огонь, на них можно смотреть, как на часы. Но вам, жителям Камчатки, гордиться нечем. Не гордиться надо, а рыдать. Вы сделали все, чтобы испортить этот пейзаж: уродливыми домами, гаражами, изрытыми и захлавленными откосами, загазованными улицами.

Ваши люди ездят в Японию, неужели только за автомобилями, а опыт ухода за землей и ландшафтом разве оттуда привезти нельзя? Россия прежде славилась умением перенимать у иностранцев и развивать у себя самое лучшее. Вспомним хотя бы дворцово-усадебную архитектуру в стиле классицизма, вторично родившегося на русской почве. Надстройте над плоскими крышами хотя бы декоративные мансарды и башни, перекрасьте дома и гаражи – и то уже будет лучше.

Глядя на Петропавловск с сопки, я придумал новый научный термин: *эстетическая сепарация* – мысленное отделение прекрасного от безобразного, видимого в том же поле зрения. Без такой операции во многих местах уже невозможно любоваться пейзажем. А часто и сепарация не помогает. Нужна *эстетическая реконструкция*: надо представить, каким раньше был или мог быть пейзаж, ныне полностью безобразный. Это уже археологическая работа, для нее требуется большое воображение, основанное на опыте путешествий.

О будущем Камчатки мое мнение не оригинально, я присоединяюсь к местным экологам. Ваш полуостров должен использовать свою уникальность, сосредоточиться на охране природы и рациональной эксплуатации возобновимых природных ресурсов. Камчатке нужны только две главные отрасли хозяйства – рыболовство и туризм (в том числе рыболовный и охотничий). И то, и другое здесь могло бы получить международное, мировое значение. При этом надо потреблять меньше нефтепродуктов, переходить на альтернативные, природосберегающие источники энергии. Рыбой и туризмом Камчатка могла бы кормиться сама и обогащать Россию. Перебивать и загрязнять реки в поисках золота и других не уникальных полезных ископаемых, придумывать какие-то отрасли обрабатывающей промышленности, чтобы занять рабочие руки – не нужно.

Природная основа для жизни людей и в нашем регионе прежде была такая же, как и в вашем. Пятьсот-шестьсот лет назад князья, бояре, монастыри боролись за землю не для распахивки, а ради рыбных и охотничьих угодий. Да и сегодня

Подмосковье только бы выиграло, если бы в нем было поменьше пашни, но побольше лугов и чистых рыбных водоемов.

Свою книгу “Пейзаж России” я начал писать в 1978 г., встревоженный варварскими “мелиорациями”. Затем в ряды злостных губителей природы выдвинулись птицефабрики и свинокомплексы. Мелиорации приказали долго жить, но главными врагами Подмосковья стали новые дачники. Ситуация изменяется, но озабоченность внешностью ландшафта остается.

Итак, я надеюсь, что мое эссе о подмосковном пейзаже кого-нибудь вдохновит и на восточных окраинах страны. А лучшим подарком для нас, преподавателей РОУ, были бы ваши сочинения о проблемах Камчатки.

Февраль 1994

ПЕЙЗАЖ РОССИИ

Сельскохозяйственная деятельность, мелиорация, строительство зданий и дорог, отвод земель под садовые участки горожан и многое другое существенно изменяют внешний вид загородного ландшафта. Какой будет наша земля в следующем столетии? Оставим ли мы потомкам хотя бы малую часть того пейзажа, который вдохновлял наших талантливых соотечественников? Какие зрительные представления о родине будут формироваться у наших внуков?

Охрана природы не сводится к очистке воздуха, воды и почвы, к сохранению редких растений и животных, к созданию заповедников и национальных парков, даже ко всему комплексу этих мероприятий. Единственный настоящий и возможный объект охраны – это весь ландшафт, вмещающий всех людей, целостный организм, веками складывающийся при взаимодействии природы и общества. Ландшафт, даже не населенный, хранит в себе следы посещений, прежней жизни и деятельности людей, и поэтому он не только природный объект, но и памятник истории и культуры. От загородного природного ландшафта неотделимы сельский быт и народная архитектура. Ценным историческим памятником оказывается и вросшая в природу система сельского расселения: расположение, внешний вид, конфигурация усадеб, полей, лесов, прудов и т. п.

Родной ландшафт – не только творение природы, но и наше культурное наследие, продукт и памятник труда и всей жизнедеятельности наших предков. Любые отдельно взятые недвижимые памятники природы, истории, архитектуры, если они вырваны из ландшафтного контекста, как правило, теряют свое культурное значение, становятся непонятными и ненужными.

Немецкое слово “ландшафт”, ставшее в нашей стране научным понятием для географов, – всего лишь калька французского “пейзаж”, которое более популярно в русском языке, но с несколько иным значением, и уже прямо ведет нас в мир живописи, красок и всего, чем радует нашу жизнь зрение.

Неотъемлемой частью охраны окружающей среды должна быть и забота о красоте ландшафта.

Вдохновляющие ресурсы

Известно, что красивый ландшафт вызывает ощущение психологического комфорта, отвлекает от неприятностей, бодрит, успокаивает, оздоравливает, лечит, повышает работоспособность, поддерживает любовь к родине, интерес и привязанность к родному краю. Природа вдохновляет поэтов, художников, композиторов. Тривиальная, скажете вы, истина? Да, но именно поэтому она была наконец отмечена особым научным термином “вдохновляющие ресурсы”, впервые прозвучавшим на XXIII Международном географическом конгрессе в Москве в 1976 г. Не только художникам, но и ученым, даже экономистам стало очевидно, что духовные богатства природы не менее важны для развития цивилизации, чем уголь и нефть, и могут быть столь же важным предметом экспорта – через туризм.

По роду эмоционального воздействия на человека в ландшафте, как и в художественном произведении, различаются элементы героические и лирические. “Героическое” в природе привлекает грандиозностью, силой, мощью, долговечностью. Высокие горы, бурное море, извергающиеся вулканы, грохочущие лавины страшат, но и закаляют наш дух, манят в дальние страны, вовлекают в погоню за экзотикой и приключениями, вызывают желание испытать свои силы, бросить вызов судьбе, рисковать, преодолевать трудности, совершать подвиги, бороться и побеждать, приобретать настоящих друзей и соратников.

Напротив, источники лиризма в природе не подавляют человека, изначально добры к нему и соразмерны с ним, иногда слабы и беззащитны, нуждаются в нашем покровительстве, тем самым вызывают у нас доброту, создают комфорт и уют, располагают к интимному общению, стимулируют чувства любви, милосердия, умиления, нежности; учат ценить и любить родное, видеть прелесть в обыденном, извлекать много впечатлений из малого клочка земли, философски смотреть на бренность жизни, способствуют душевной зрелости и мудрости. Не случайно люди, обездивившие весь мир, под старость особенно нежно привязываются к родному краю.

Разнообразное общение с природой, величественной или скромной, отвлекает от стяжательства, властолюбия, эгоизма, карьеризма, пошлости, отвращает от суетного и мелочного, обращает к важному и вечному. Изучение живой природы и культурный познавательный туризм способствуют формированию ценных человеческих качеств, столь необходимых нам именно сегодня для экологического воспитания человека и морального оздоровления общества.

В средней полосе России, где люди не соприкасаются с морем, горами, скалами, водопадами, главную роль в формировании пейзажа играют леса, поля, луга, реки, озера, но не по отдельности, а лишь в сочетаниях между собой.

Сплошные леса или одни только поля без рек, окаймленных деревьями, делают местность монотонной и скучной. Красота нашей земли хрупкая и уязвимая, ее легко испортить и обидеть любой мелочью.

Пейзаж Центральной России – преимущественно лирический; большую, если не главную роль в нем играют реки вместе со всеми сопутствующими элементами ландшафта. Умиротворенное и, в зависимости от погоды и времени года, то унылое, то радостное спокойствие среднерусского пейзажа достаточно ясно отражено в русском искусстве. Вместе с тем именно реки подчас демонстрируют нам исключение из правила: даже малые потоки в период весеннего половодья превращаются в грозные и величественные силы природы. Достаточно вспомнить разлив Клязьмы около Владимира и всем известного собора Покрова на Нерли или обратить внимание на скорее всего неизвестную вам крохотную, исчезающую летом карстовую речку Сукушу на юге Московской области, на несколько часов в году превращающуюся почти что в бурный Терек, ревущий среди отвесных скал.

Не потому ли народ наш так любит (к сожалению, больше на словах, чем на деле) и воспекает свои реки, что они сродни противоречивой и загадочной русской натуре? Длительное терпение и смиренное прозябание на низшем, меженном уровне бытия оказывается тайным накоплением ненависти и внезапно сменяется половодьем – “бунтом бессмысленным и беспощадным” (по выражению А. С. Пушкина), приводящим к смене кумиров и новому рабству.

Сегодня наибольшую тревогу за судьбу природных эстетических ценностей вызывают у нас не далекие заснеженные горы и скалистые берега морей, а привычные, скромные лирические сельские пейзажи, там и сям исчезающие под напором тракторов и бульдозеров в самом сердце России. Для сохранения красоты и разнообразия пейзажей нужна, конечно, система заповедников и национальных парков, охватывающих уникальные и типичные ландшафты, а также отдельные памятники истории и культуры. Надо своевременно зарезервировать достаточно площади под зоны отдыха и туризма. Но всю природу нельзя загнать в резервации, отгородить колючей проволокой от материального производства и повседневной жизни людей.

Соседство прекрасных заповедников и парков или чудом сохранившихся уголков идиллического сельского пейзажа с безликими жилыми комплексами и обезображенными землями вызывает недоверие к научно-техническому прогрессу, пессимистические взгляды на будущее культуры. Недостаток красоты приводит к душевному разладу, расширяет пропасть между поколениями. Когда ты видишь, как бесцеремонно и безжалостно разрушается и обезображивается пространственная среда, в которой ты провел детство и молодость, когда при этом слышишь вечные жалобы на падение нравов и духовный упадок, то невольно проникаешься неприязнью к цивилизации и начинаешь верить тем, кто твердит, будто все человечество давно уже сошло с правильного пути. Я думаю, что всякого рода красота не должна быть лишь праздничным блюдом,

досуговой роскошью, дорогим театральным зрелищем; она должна войти в наш быт, а это значит, что красоту местности нельзя считать только лишь реликтовым свойством, музейным экспонатом, нуждающимся в охране подобно исчезающим растениям. *Красота Земли должна расти и развиваться вместе с общей эволюцией культуры. Заботы о внешности ландшафта надо протирать на всю территорию любого региона.* Развитие культуры немыслимо без сохранения и расширенного воспроизводства вдохновляющих ресурсов ландшафта – важных катализаторов творчества.

Красота и ее противники

Красоту пейзажей в средней полосе России создали речные долины и поймы, лесные поляны и опушки, кустарники и мелколесья у ручьев и оврагов, дороги-аллеи, одичавшие сады и кусты на месте исчезнувших домов, склоны моренных холмов, пруды, старые деревни и хутора с многоярусной растительностью дворов и улиц, храмы, бывшие помещичьи усадьбы и парки. Многие из этих элементов ландшафта считались бесполезными для сельского хозяйства; мелиораторы и строители вели на них подлинное наступление: кустарники искореняли под пашню, поля отделяли от лесов непроходимым “оборонительным валом” из выкорчеванных машинами корней, овраги засыпали или превращали в свалки. Малые реки и ручьи спрямляли, превращали в каналы или заменяли неряшливыми прудами и водохранилищами с непрочными, прорывающимися каждую весну высокими плотинами и длинными мелководными охвостьями, полными затопленных деревьев. Исчезали пойменные леса и луга, черемуха, соловей. Верховые болота бессмысленно осушались ради выполнения плана по мелиорации. Когда такой план “спускался” на область или район, каналы рыли там, где это удобно мелиораторам. В результате односторонних и близоруких преобразований сельский ландшафт обеднел, стал однообразнее, а уменьшение разнообразия – верный признак регресса, деградации.

Ее величество пашня считалась неприкосновенной почти везде, без учета реальной эффективности и урожайности, независимо от природных и экономических условий. Из-за формальной неприкосновенности пашни наши леса, фактически куда более бесхозные, чем поля, стали резервной и легко отчуждаемой территорией для любого строительства, особенно для пионерлагерей, турбаз, домов отдыха, дач и других объектов, которым, хотя они и нуждаются в близости леса, все же лучше было бы располагаться не в лесной тени и комариной сырости, а среди газонов и садов, на проветриваемых полянах рядом с лесом. Возникало экологически недопустимое соседство агрессивных элементов ландшафта с неустойчивыми и уязвимыми, например плотное примыкание многоэтажного жилого комплекса, пашни или водохранилища к сырым ельникам или сухим борам-белошникам.

Экологи знают, что опушки, мелколесья, небольшие западины и карликовые водоемы – не мелочи, а важные органы естественного ландшафта. Разнообразный и привлекательный ландшафт необходим не только ради чистой красоты, имеющей психотерапевтическое и воспитательное значение, не только для отдыха горожан и сельских жителей, но и для нормального функционирования биоценозов, а стало быть и для повышения продуктивности сельского хозяйства. Например, известно, что большие и слишком ровные поля сильнее выдуваются ветром и хуже дренируются, а пастбищам, скоту и пастухам очень нужна тень от опушек и групп деревьев, помощь гнездящихся там птиц. Леса и болота запасают и расходуют влагу лучше искусственных водохранилищ.

Исторически сложившийся культурный ландшафт – не склад случайных вещей, а цельная система; красота в нем свидетельствует о целесообразности. Ландшафт красив, если ему присущи черты живого организма или биоценоза: иерархичность; многоярусность; округленность очертаний; обилие всякого рода ядер, центров, границ, сетей, оболочек, бордюров, переходных (экотонных) зон, смягчающих контрасты; постепенное обновление частей; сотрудничество старых и новых элементов. Эти черты сознательно или бессознательно заимствуются у природы художниками, ремесленниками, архитекторами да и всем народом в устройстве своего быта, жилищ, усадеб; автоматически появляются во всем ландшафте при разумном природопользовании. Не только загородная местность, но и старые города живописны, привлекательны, уютны, если обладают вышеперечисленными особенностями.

Живописный пейзаж – не самоцель и не роскошь, а необходимая принадлежность процветающего хозяйства. Красота ландшафта – это его интуитивно ощущаемая полезность для людей, в том числе и духовная; полезность для биосферы, для продолжения жизни на Земле. Недовольство безобразием и звоном – не каприз пресытившегося горожанина, а серьезный сигнал об экологическом и, в конечном счете, об экономическом неблагополучии. Эстетическое чутье и вкус, мне кажется, способны оценить ландшафт не хуже, чем односторонние характеристики земель по ведомственным показателям. Да мы уже знаем этим показателям цену, знаем, в какой тупик они обычно заводят. А психологи уверяют, что эмоциями восполняется дефицит информации. Недостает нам строгих научных знаний о природных комплексах – тем более необходимо эмоционально-эстетическое к ним отношение. Чтобы не погибла природа раньше, чем мы сможем ее хорошо изучить. Чтобы красота окружающей среды помогла нам выжить.

Центральную Россию называют Нечерноземьем – это так же остроумно, как называть Англию Нефранцией. Кто-то, окрестивший так мою “малую родину”, наверное, сокрушался, что в ней, бедной, нет чернозема. Тогда пусть и китайцы пожалеют нас за то, что у нас не растет чай. Где-то в Латинской Америке есть такая экономическая зона – Банановый пояс. Так не переименовать ли нам

всю Россию в Нечайную или Небанановую республику? В нечерноземном звании моего родного региона все же виден был достаточно ясный и двойной смысл. Во-первых, подразумевалось, что вся необлесенная земля и вся деревня здесь предназначены исключительно для сельского хозяйства в узковедомственном смысле слова, т. е. для земледелия плюс животноводства, а все остальное – пустыки, блажь, помеха. Все не занятые в колхозно-совхозном секторе, будь то пенсионеры – вчерашние колхозники, или чуждые совхозу дачники, охотники, туристы, для Агропрома были лишними людьми. Во-вторых, считалось, что только на черноземе возможно настоящее сельское хозяйство, а где чернозема нет, там надо поднять землю до его уровня, перерыв ее канавами, завалив машинами и засыпав удобрениями.

Земля представлялась бюрократу ровной как письменный стол, а поля на ней как клетки статистической таблицы. Вся сельская жизнь насильственно сводилась к сельскому хозяйству, сельское хозяйство – к земледелию, земледелие – к пашне, пашня – к зерновым. Такое каскадное сужение объема понятия привело к тому, что оно выродилось и уперлось в точку, имя которой – экологический и социальный тупик.

Размах сельскохозяйственных работ в так называемом Нечерноземье в годы “застоя” было принято сравнивать с освоением целинных земель, но Северный Казахстан в сельскохозяйственном отношении никогда не был целиной, там существовала многовековая культура кочевого скотоводства, равно как и в центре России, между Окой и Волгой, была тысячелетняя культура комплексного землепользования. Не такой ли “целиной” представлялась и старая Москва тем, кто рассматривал ее как подлежащую расчистке строительную площадку? Культурный ландшафт кажется целиной только вандалам!

И хлеб, и зрелище

“Целина” Нечерноземья – это не только новые и мелиорированные гектары под зерновые и кормовые культуры: это также море лесов с их недревесными ресурсами – грибами, ягодами, орехами, лекарственным сырьем; это дичь для охоты, живущая не только в лесах, но и на полях; это и мед, и мясо полуприрученных лосей, клюква болот, рыба в чистых водоемах и сами водоемы для отдыха, и многое другое, что должно развиваться в комплексе с магистральными направлениями сельского хозяйства. Нечерноземье – не столько целина, сколько громадная залежь, если вспомнить все культуры и промыслы, которые здесь раньше развивались и могли бы быть отчасти восстановлены. Взять хотя бы естественные пойменные луга, которые раньше кормили Россию молоком и мясом. Широкое использование всех биологических пищевых ресурсов, а не только продуктов полеводства, позволило бы решить две задачи: сохранить разнообразие ландшафта, обеспечивающее ему красоту, и усовершенствовать структуру питания людей.

Под кожей у свиней было бы меньше сала, но больше мяса, если бы они больше двигались, а не жирели в стойлах; леса и пляжи во многих районах были бы чище, а береговые откосы не так разрушались, если бы скот имел достаточно земель для выпаса и выгула. Качество продукции было бы выше, если бы она учитывалась не в центнерах, а в специальных единицах, характеризующих питание людей. Более совершенные нормативы качества пищевых продуктов и гласный общественный контроль за их составом закрыли бы дорогу злоупотреблениям химическими удобрениями и пестицидами.

Известный зоолог и автор книг о животных Бернхард Гржимек как-то высказал мнение, что звери в зоопарке, по всей вероятности, душевнобольные. Если это так, то и сельскохозяйственные животные в инкубаторах и стойлах невыгодно отличаются от своих собратьев, гуляющих по дворам и полям. Сейчас медики разрабатывают методы объективного выявления психических заболеваний человека по анализу пота, крови и других выделений. Это возможно потому, что душевные болезни влияют на химический состав организма. Отсюда следует, что психическое состояние животных отражается на качестве мяса, молока, шерсти. Доказано, что предсмертные страхи и мучения жестоко забиваемого скота ухудшают качество мяса. Да что тут говорить: сами работники птицефабрик предпочитают есть домашнюю продукцию, а не фабричную. Пора понять, что качество пищи зависит не столько от товарного наименования продукта, его жирности и калорийности, сколько от образа жизни животного или растения, от его окружающей среды, а следовательно, и от ландшафта.

Какими бы не были предполагаемые “психогенные” дефекты у свиней, коров, кур – эти недуги наверняка меркнут перед соматическими расстройствами, вызванными гиподинамией – недостатком движения и мускульных усилий. Всем известно “превращение” мяса в сало служит тому ярким подтверждением. Стоило ли нашей домашней свинье так далеко уходить от своего предка – дикого кабана, да и от “малопродуктивных”, “беспородных” косматых родственниц, бегающих по сельским улицам во многих странах Африки и Юго-Восточной Азии? Раньше в Европе свиней пасли, а теперь слово “свинопас” встречается в русском языке лишь в переводах с иностранных языков. Красивого, умного, активного мускулистого зверя, бесстрашно рыскавшего по лесам, животноводы превратили в дряблый мешок с бесполезным жиром, погнавшись за массой в ущерб съедобности. Использовать болезненное ожирение и отравление животных – не лучшее решение продовольственной проблемы.

Гиподинамия с ее неперенными спутниками – сердечно-сосудистыми заболеваниями и тучностью – все больше угрожает и человеку, отлученному от постоянного физического труда. При малой подвижности организма значительная часть килограммов и калорий, потребляемых в жирах и углеводах, оказывается излишней, но при этом нам не хватает полноценных белков и витаминов.

Сегодня нам нужно не столько изобилие традиционных продуктов питания, считавшихся необходимыми 20 – 30 лет назад, сколько высокое качество всех продуктов и их правильное количественное соотношение в пищевом рационе. Питание должно быть умеренным, но разнообразным.

Предвижу новый абсурд: как только наполним мы прилавки магазинов натуральной мясной колбасой и коровьим сливочным маслом – тотчас же отшатнется почти все наше население от этих “тяжелых” продуктов, вызывающих склероз, поскольку такое уже произошло со многими “заевшимися”, а на самом деле озабоченными своим здоровьем жителями развитых стран. И опять получится конфуз: привозить из-за границы будем одуванчики для салата, дикий мед, консервированные щи со щавелем а ля рюс, после того, как изведем даже крапиву и подорожник ради пшеницы и свинины.

Для рационального питания людей и по сегодняшним нормам требуются самые разные поставщики съедобных продуктов, а стало быть, не только крупные и высокотехнологизированные сельскохозяйственные предприятия, обеспечивающие гарантированный бесперебойный поток центнеров и калорий. Нужны также источники нестандартной, в том числе несельскохозяйственной пищевой продукции. За необходимым для полноценного питания разнообразием земельных угодий, предприятий, хозяйственных укладов и форм собственности просматривается и разнообразный ландшафт. Если все его элементы образуют целесообразную систему, то более вероятна и внешняя красота. *За красивым ландшафтом на земле следует красивый “ландшафт” на рыночных прилавках и обеденном столе*, красочные горы снеди, обычно изображаемые в кулинарных книгах и на рекламах ресторанов. Мы приближаемся к выводу, что уродование земли, уничтожение традиционного ландшафта нельзя оправдывать никакими нуждами сельского хозяйства. *Panem et circenses* (“хлеба и зрелищ”) требовали римские пролетарии. В этой формулировке – упрощенное и кратчайшее выражение важнейших человеческих потребностей. Если мы пренебрежем второй задачей ради первой, то не будет выполнена и первая, т. е. в конечном счете голодными останутся все. Иными словами, если мы решим сначала накормить и одеть весь народ и только после этого подать ему пищу духовную, то “духовнизировать” будет уже некого, ибо в качестве народа обнаружим стадо душевнобольных зверей. Мы, кажется, уже поняли эту закономерность по отношению к науке, искусству, литературе; поняли, что никакое “недоедание” не даст нам права откладывать задачи культуры “на потом”; давайте же распространим этот принцип и на наше отношение к земле.

Хлеба и зрелищ ждем мы от родной земли. Большинство из нас, так называемые специалисты и практические работники, засучив рукава, займутся о хлебе для людей и машин, а разговоры о красоте считают несерьезными и преждевременными; меньшинство, прекраснотушные интеллигенты, рассуждают о красоте, словно не замечая, с каким трудом достается хлеб. Но если

копнуть поглубже и проследить всю скрытую в земле цепь причин и следствий, то обнаружится чудесный парадокс: *продовольственная проблема и эстетика взаимосвязаны*.

Ни дачи, ни фермы?

Стихийными заповедниками, последними убежищами диких растений и животных в сильно распаханной и застроенной местности стали овраги, опушки, болота, крутые склоны, да еще и сельские кладбища. Там изредка поют птицы, а ботаник может собрать гербарий, напоминающий о былом богатстве местной флоры. Но вот пришла новая беда: лесные поляны, рощи, поймы, кручи стали отводить под садовые участки горожан согласно украинской пословице: “На тобі, небоже, що мені не гоже” – “Возьми себе, нищий, то, что мне не нужно”. Совхозы и лесхозы непрочь были избавиться от неудобных площадей, чтобы легче было выполнять планы на оставшихся.

С точки зрения экологии требуется, чтобы пашня и застройка располагались компактными и небольшими островками, а разделяющие их леса и парки, поля и луга, лесополосы и живые изгороди сохранялись как сплошная сеть. На деле же поступают наоборот. Уцелевший экологический каркас территории, зеленые капилляры и бронхи ландшафта замещают ветвистой раковой опухолью. Островками, окаймленными мусором, становятся леса и болота; удушающим их спрутом – вытянутые вдоль пойм и опушек дачные поселки. По-научному это называется *экологической инверсией ландшафта*, а по обыденному – выворачиванием наизнанку (земли, хозяйства, здравого смысла). Мой коллега, географ В. Каганский, подсчитал, что горожанин-садовод, огородник, дачник портит в Подмосковье в шесть раз больше земли, чем получает под свой участок (учитывалась деградация лесов, берегов, пойм, придорожных полос).

С неимоверной быстротой растут дачные поселки под высоковольтными линиями электропередачи, наглухо перегораживая леса многокилометровыми улицами. Если расстелить здесь на земле кольцо из проволоки, то можно зажечь лампочку. Хочется спросить у молодых женщин и девочек, проводящих выходные дни под электрическим жужжанием, собираются ли они рожать детей? Думают ли вообще о чем-нибудь? В Щелковском районе, рекордном в Московской области по насыщенности ЛЭПами, новые участки отводятся только под проводами, так как других “свободных” земель нет: слишком много бывших пахотных земель давно занято военно-промышленными городами и предприятиями. Некоторые ведомства стараются впрок захватить побольше земли под ЛЭП, газопроводы, придорожные полосы, заранее расширяют коммуникационные просеки, придумывают соответствующие нормативы и искусственно создают нужду в новостройках, чтобы разместить дачи и гаражи для своих работников, урвать стройматериалы для личных нужд. На генеральные планы горо-

дов и пригородных зон влияют гаражно-дачные и квартирные интересы самих проектировщиков и их начальства, но нет экспертизы, которая проверила бы проекты с этой точки зрения.

Садовый участок – это, по идее, и подсобное хозяйство, и рекреация (отдых, восстановление сил через смену занятий). Но чем крупнее и многоэтажнее город, тем важнее не сельскохозяйственная, а дачная функция участка. Продовольственной программой и мнимым коллективизмом садоводства маскируется желание иметь второе, загородное жилище, виллу с гаражом. Все больше земли на участке занимается постройками, почва засоряется и уплотняется. Иные участки застраивают на все сто процентов; получается не коллективный сад, а средневековые городские каменные джунгли. На верховом болоте, заваленном бетонными плитами, возведет дачник кирпичный дом, а болото завалит хламом; химией будет травить комаров, а с ними всю живность, включая и самого себя.

На участках, удаленных от города на сотню километров, владелец проводит меньше времени, чем на ближних, поэтому вдали возможны лишь нетрудовые культуры. Мекленбургский помещик, великий экономист Иоганн фон Тюнен в начале XIX в. открыл закономерность: при существенных транспортных издержках, чем дальше от города, тем менее интенсивно хозяйство и ниже урожай, на периферии же земледелие вовсе перестает быть выгодным. Почвоведы и экономисты из Московского университета подсчитали, что садовые участки, устроенные на верховых болотах и удаленных поймах, в ущерб природным экосистемам, продовольственной проблемы у нас в Нечерноземье не решают. Целесообразны для частного земледелия старопашотные земли вокруг существующих и заброшенных деревень, но там прежние латифундии – нерешенные или переименованные в товарищества колхозы и совхозы все еще сидят, как собака на сене.

Рекреационная функция садовых участков отнюдь не сводится к трудовым упражнениям на свежем воздухе, да и воздух далеко не всегда свеж. Немало делянок для рабочих нарезано в черте городов, на берегах зловонных речек и канав, в карьерах и грязных ямах между дорожными насыпями и заводскими заборами, в смраде из выхлопных газов, под дождями из пыли и сажи. Отравляется работник, наполняются ядом выращиваемые им плоды. Это можно видеть в Тольятти около волжской плотины; на южной окраине Ярославля, где санитарную буферную зону, призванную поглощать вредные выбросы и изолировать жилье от заводов, заняли садовыми участками. К северу от Ярославля садовые участки разбиты на бывшей свалке. Теперь уже не секрет, что там много лет складывали (или «складировали», если выразиться на отвратительном языке наших чиновников) отходы ртути и мышьяка, но дачникам это нипочем, они продолжают строиться. Таких людей я отказываюсь понимать. В конце концов легче очистить и кондиционировать воздух в цехе, чем на садовых участках между заводскими трубами.

Специалисты с медицинским образованием склонны сводить всякую рекреацию, в том числе отдых, туризм и садово-дачную деятельность, к оздоровлению, но вот ведь какой парадокс! Физического оздоровления от дачных участков в промзоне явно нет, но рекреация все-таки есть: скорее всего, социально-психологическая. Хотя какая, но свобода на «своей» земле, чувство хозяина, возможность трудиться на себя, сделать что-то полезное своими руками, не для анонимного дяди, а для себя и близких людей. Ведь государственный раб большей частью всего этого лишен на своем официальном «рабочем месте». Но не лучше ли вместо жалкой пародии на землевладение, вместо вынужденного еженедельного раздвоения жилища и рабочего времени дать всем возможность серьезно приобретать землю в нужных размерах – и для единоличных хуторов и ферм, и для застройки односемейными домами в городах и поселках? Тогда можно будет использовать выходные дни и отпуска для настоящего цивилизованного отдыха, а не для бытового самообслуживания и самопрокормления. Пока что у большинства трудящихся России фактически нет досуга, нет выходных и праздничных дней в традиционном, экономическом и религиозном смысле слова. Пять дней в году наши люди вынуждены тратить время (хорошо, если все-таки работать, а не бездельничать) на государство как на нерадивого барина, не умеющего хозяйничать; по отбытии барщины они два дня вкалывают на себя. Томясь на государственной барщине, они не могут как следует работать, потому что все их мысли заняты заботами о домашнем хозяйстве и предстоящем конце недели.

Рождение и детство садовых товариществ имеют мало общего с отдыхом на лоне природы. Чистый воздух? Нет, запахи и испарения лаков и красок, удобрений, вонь бензина, дым сжигаемых во вред атмосфере сучьев и листьев. Тишина? Нет, стук молотков и топоров, визг пил, гудение дрелей. Уединение? Нет, ты в толпе соседей, заседаешь на собраниях с теми же сослуживцами, от которых еще больше зависишь. Свобода? Нет, тобою командуют, тебе предписывают, тебя обязывают. Пройдут годы, все успокоится и зарастет зеленью, поселок станет живописнее и встет в природу, а плоды твоего труда пожнут отдыхающие внуки. Тогда и отберут у них землю под нужды растущего города, как это случилось с садовыми участками на террасах Строгинской поймы в Москве: теперь здесь огромный жилой массив.

Вы поверили в приватизацию и надеетесь, что частная собственность в нашей стране станет неприкосновенной и в случае принудительного выкупа земли вашим потомкам уплатят достойную цену, так что дача все-таки хорошо послужит нескольким поколениям и во всяком случае станет выгодным вложением капитала? Что ж, надеяться можно, но не надо забывать, что до сих пор при любом столкновении гражданина с государством простой трудящийся в России всегда оставался в дураках. И прежде чем строить свою дачу, неплохо было бы обратить внимание на закономерности развития городов.

История нашего края показывает, что летние дачи рано или поздно превращаются в постоянные жилища. По этому пути идут классические подмосковные дачные поселки Малаховка, Клязьма и Сходня, рано или поздно преобразуемые в города. Бывшие дачные поселки становятся пригородами-спальнями и новыми городскими районами. В 70-х гг. московские градостроители предлагали снести всю одноэтажную Люберецко-Раменскую агломерацию (от Томилино до Кратово). Маятник качнулся в сторону уважения к приусадебным участкам и личной собственности, приговор отсрочен, но надолго ли? Напор городов неустрашим.

Думаю, что и с садовыми участками произойдет то же, хотя и начнется с иного, мелконищенского уровня и малоземелья, которое мешает нам увидеть в садовых товариществах те же пригородные поселки. **Город начинается с огорода.** Нелегальный, самозахватный огород за дорогой; огороженный огород с ящиком для инвентаря; то же с будочкой, где можно переночевать; то же с летним домиком; то же с отапливаемой дачей; то же с почтовым адресом и пропиской; затем снос коттеджей и строительство на их месте многоэтажек – все это разные стадии *урбанизации*, т. е. зарождения и развития городов.

Не продовольственную и рекреационную проблему мы решаем, уничтожая среднерусский ландшафт садово-огородными участками, а строим новые малоэтажные города – будущие трущобы XXI века. Фиговыми листками коллективного садоводства и временного огородничества прикрывается извращенный абсурдной экономикой естественный процесс *субурбанизации* – обрастание многоэтажных городов малоэтажными пригородами. Для того ли в 30-х гг. уничтожили одноэтажную деревянную Москву на полусотне квадратных километров, чтобы к 2000 г. обнаружить вокруг нее деревянно-толевый, шиферно-жестяной мегалополис диаметром в 200 км? Для того ли сносили или оставляли ветшать и наполняться крысами в ожидании сноса все то, что сделано из дерева или ниже трех этажей и потому противоречит социализму – в московских Сокольниках, в вишневом Владимире? Чтобы, втолкнув людей в бетонные коробки, затем расселить их на все выходные дни и отпуска в фанерных будочках? Вынудить строить зловонные городки из гаражей и курятников? Не проще ли было бы выдать ссуды на обновление и замену частных домов? Но это было невыгодно строительным трестам и начальству, делавшим карьеру на реконструкции городов.

Отъедем от Владимира, выйдем из автобуса в Боголюбове, пересечем обширный луг, который от сотворения мира не пахался, но был спешно распахан после того, как объявлен заповедным и передан совхозу на сохранение. Приближимся к храму Покрова на Нерли. Что это там блестит мелким бисером за рекой Нерлью? Это сверкает на предзакатном солнце стеклами, ершится не по-здешнему остроконечными крышами новый садово-дачный поселок. Ему, как и паутине ЛЭП, суждено отныне быть пейзажным фоном для великого “памятника архитектуры”. В конце концов ЛЭП у храма Покрова можно заменить

кабелями на средства, полученные, скажем, от ЮНЕСКО, но дачные поселки, превратившиеся в трущобные города для пенсионеров, особенно после приватизации, не выведет никто.

Свернем с Ярославского шоссе на пути из Москвы к Сергиеву Посаду, поднимемся на колокольню в сердце древнего Радонежья, стараниями археолога С. З. Чернова объявленного историко-природным заказником. Ландшафт средневековой Руси почти не изменился здесь с начала XVII в.; уснул, да так и не проснулся после разорения Смутного времени. На север и юг, на запад и восток простирается земля, окрыляющая дух, не оскверненная бетоном и машинами, и только на северо-западе в пейзаж, изображенный М. В. Нестеровым на картине “Видение отроку Варфоломею”, бесстыдно вкрались садовые участки обкома КПСС.

В первом в России природном национальном парке “Самарская Лука” дачные участки и гаражи растут как грибы. Вся власть советам? Пожалуйста! Местные советы обещали: “Начнем выводить из парка садовые участки в 2000 г., после того, как выполним продовольственную программу”. Сначала накормим и оденем людей, а потом уже будем охранять вашу природу, возрождать вашу культуру, товарищи интеллигенты. Все тот же остаточный принцип. Разница лишь в том, что раньше на развитие культуры, искусства, здравоохранения выделялись финансовые объемы после ракетодомов и БАМов, а теперь – от скудного пайка раздраженных и обозленных трудящихся. Лучшего способа погубить природу и культуру не придумаешь.

Я полагаю, что для радикального решения продовольственной проблемы нужны не чахлые “фальшивые зайцы” (было такое вегетарианское блюдо в русской кухне) в виде внутрихозяйственной аренды, подсобных хозяйств при заводах, мизерных приусадебных участков и задорожных огородиков, а серьезная, нелицемерная приватизация, передача земли в собственность сельским труженикам навечно: прежде всего – крестьянам и их сохранившимся потомкам (если это не ностальгическая утопия), но главное, что кажется более реальным, – **надо вырастить новый класс фермеров из числа землелюбивых горожан**, в том числе **сезонных фермеров**, способных полгода жить в деревне (на хуторе, ферме) без боязни потерять городскую прописку, жилплощадь и основную профессию. Они же смогут принимать дачников, привлекать наемных и даровых работников и гостей, для которых жизнь в деревне – и труд, и отдых. Видимо, так можно хотя бы отчасти вернуть земле и людям здоровье и красоту. Параллельно надо развивать цивилизованные формы активного туризма. Чем здоровее будет наш повседневный образ жизни, тем меньше надобности тратить досуг на лечение, оздоровление, восстановление сил; тем больше будет использоваться туризм для познания мира и развития личности.

Классический хутор или ферма – это не только дом с подсобными постройками и земельным участком. Это сложный жизнотворный микроландшафт, выпестованный трудом нескольких поколений. Остатки таких ландшафтов со-

хранились в западной полосе бывшего СССР. В Центральной России хуторско-го и мелкоселенного ландшафта большей частью вовсе не было или он был многократно изничтожен пароксизмами коллективизации, укрупнениями-разукрупнениями, “мелиорациями”. Если фермы войдут в моду и их будут насаждать кампанейски, с перегибами, так же настырно, как садовые участки, не считаясь с местными особенностями, сокрушая землю тяжеловесным строительством рассредоточенной инфраструктуры, то мы, чего доброго, шарахнемся в обратную сторону и вспомним, пожалеем об экологических преимуществах бездорожья, колхозов, сельской общины и крепостного права.

В ближайшие десятилетия во всех городах начнется массовый слом недолговечных, ставших аварийными тонкостенных бетонных зданий, наспех построенных в 60 – 70-х гг., и замена их на дома нового поколения. Вместе с тем приток новых жителей в города продолжается. В таких условиях нет никакой надежды на какое-то разрешение жилищного кризиса. Теснота в городах, очереди на жилье, доля коммунальных квартир и людность общежитий будут расти, а садовые участки станут неизбежной отдушиной. Вынужденные много лет жить в одной квартире со своими родителями, молодые поколения взрослых людей заинтересованы в том, чтобы их “старика” “отдыхали” на дачах как можно дольше (летом и в школьные каникулы – с внуками). Вот мощный стимул для превращения дачек в постоянные жилища. Урбанизация и рост городского комфорта в них представляются неизбежными.

Итак, все сегодняшние садовые участки довольно скоро превратятся в плотно застроенные трущобные городские кварталы, в которых будет мало “лона природы” для отдыха и еще меньше земли для прокормления обитателей. Погнавшись за двумя зайцами, т.е. за загородным отдыхом и за самообеспечением семей не отравленными и не гнилыми овощами и фруктами, садовые товарищества в перспективе не поймут ни одного. Чтобы с большим экономическим эффектом достичь обеих целей, надо попробовать и другой способ – разделить рекреацию и сельское хозяйство приемами, оправдавшимися в странах с рыночной экономикой: для производства мяса и овощей – экономически заинтересованное частное землевладение без надуманных ограничений в размере участков; для рекреации – особо охраняемые природные территории, всякого рода парки, находящиеся, как правило, в общественной собственности.

Для активного загородного отдыха надо зарезервировать здоровые и живописные ландшафты в качестве национальных парков и специальных парков для туризма. Особенно важна непрерывная сеть ленточных, линейных парков, по которым можно прокладывать маршруты от городского жилища до самых привлекательных природных объектов. Такие “зеленые коридоры” давно уже созданы в Скандинавских странах и незаменимы для лыжного спорта. Имея развитую рекреационную сеть, наши горожане и в окрестностях своего города могли бы посещать разные места, расширяя свой экологический кругозор, а не прикрепляться на всю жизнь к одному клочку земли. Во всем мире увеличива-

ется разнообразие форм отдыха и подвижность в сфере досуга, а у нас толкают людей в обратную сторону. Закрепляя садовые участки и загородные базы отдыха за предприятиями, учреждениями, ведомствами, мы идем не к рынку и даже не к социализму с человеческим лицом, а к новым видам феодализма и крепостничества.

Если сегодняшние тенденции нашего некультурного землеустройства сохранятся до конца XX в., то уже в первой четверти следующего столетия половина Центральной России превратится в пустыню с перевеваемыми песками, потрескавшимися глинистыми пустырями, торчащими остатками деревьев, зловонными и замусоренными лужами и болотами. Ржавые остовы машин и вагонов; шайки вооруженных подростков вокруг зловонных костров; полудикие волкособаки, завывающие ночами на мусорных кучах – таким видится мне будущий пейзаж России в худшем, но вероятном случае. (Потому что образцов такого пейзажа и сегодня имеется немало: пройдите хотя бы по окраинам Подольска.) Возможно, что Россия приобретет новую специализацию в международном разделении труда – станет всемирной мусорной свалкой, а ее жители – профессиональными мусорщиками, пусть даже хорошо зарабатывающими, но духовно выродившимися, ибо нет культуры и национальных традиций без чистой, здоровой и красивой родной земли.

Мечты о культурном ландшафте

В ландшафте, по-настоящему культурном, поля и леса могли бы не только снабжать людей пищей и сырьем, но кормить и защищать диких животных, обеспечивать нормальную жизнь природного территориального комплекса. При подлинном хозрасчете услуги сельскохозяйственного предприятия природе, охотникам и отдыхающим людям должны учитываться как дополнительная продукция, которая может стать и главной. Экономически самостоятельная деревня сама решит, что ей выгоднее, сеять хлеб или сдавать дома дачникам. Скорее всего, она будет делать и то, и другое, но в разных местах по-разному в соответствии с законами экономической географии, а не по произволу чиновников.

Размеры полей и их конфигурация должны зависеть не от сельскохозяйственных машин, а от естественного ритма ландшафта, который в Центральной России более дробен, чем в Западной Сибири и степной Украине, но менее дробен, чем в Западной Европе и в Восточной Прибалтике. Такой ритм во многом определяется рельефом и гидросетью. Сооружения и земельные угодья должны хорошо вписываться в ландшафт. Это значит, что оси и стены построек должны быть параллельны или перпендикулярны берегам, дорогам, линиям стока (талвегам) и горизонталям рельефа (изогипсам).

Для лесной и лесостепной зоны России желательное сочетание интенсивного пригородного сельского хозяйства с экстенсивной эксплуатацией нетрудо-

емких рассредоточенных сельскохозяйственных и лесных угодий на окраинах административных областей и районов; сочетание, не исключающее отдых и туризм, охоту и использование диких растений. Поля и поселения должны быть умеренно расчленены и окаймлены лесами и парками, вдали от городов переходящими в заповедники, а в сильно распаханной местности сужающимися до размеров лесополос.

Поймы, долины и крутые склоны должны пронизывать весь ландшафт коридорами и клиньями лесов и лугов. Очень важно сохранить по возможности непрерывную сеть экотонных зон, окаймляющих природные и сельскохозяйственные угодья. Распашка и застройка пойм, главных водоразделов и водосборов не рекомендуется. Распахивать и застраивать в значительной степени можно только переходные (промежуточные между водоразделами и водоемами) угодья, разделяя их лесолуговыми полосами. Необходимо пересмотреть приемы мелиорации, увязать землеустройство с сохранением памятников истории, культуры, народного быта; найти в современной архитектуре и строительстве достойные заменители для отживающих типов построек и ландшафта. Многие холмы должны быть увенчаны уникальными сооружениями, господствующими над местностью. Нельзя возводить стандартные постройки, например скотные дворы или типовые жилые дома в виде коробок, на выдающихся точках рельефа, там, где могли бы стоять дворцы, храмы, башни, беседки.

Культурный ландшафт обладает способностью самостоятельно залечивать свои раны и самосовершенствоваться путем стихийных природных процессов и не управляемой сверху “квазиестественной” деятельности людей, если они терпеливо трудятся для себя и своих потомков в обстановке политической и экономической стабильности на протяжении жизни нескольких поколений. Привлекательность ландшафта на три четверти может быть достигнута автоматически, если будет рациональной территориальная структура землепользования, если специализация хозяйства будет определяться рынком, а не директивами. Оставшуюся четверть задачи пусть возьмут на себя архитекторы и художники, пришедшие на помощь застройщикам и фермерам. Даже выпуск утюгов сегодня немыслим без художественного проектирования. Тем более нельзя оставлять без дизайна ландшафт, которому сама природа назначила стать предметом искусства.

“Эстетической мелиорации” подлежит не только ландшафт, но и сам человек: необходимо переносить центр тяжести эстетического воспитания с потребления отдельных вещей и продуктов профессионального искусства – картин в рамках, спектаклей на сцене и т.п. – на впечатления от всей окружающей среды; увеличивать число людей, равнодушных, чувствительных, требовательных к внешнему виду ландшафта, умеющих замечать и различать его в натуре. И таких людей надо искать и выращивать прежде всего из местных жителей. Любовь к природе, путешествиям и ландшафту надо прививать в школе так, чтобы географические экскурсии стали непременным элементом

обучения, а не редкой наградой за успеваемость или способом истратить нивест откуда взявшиеся средства. При подлинно рыночных отношениях неизбежна частная собственность на землю и ее свободная купля-продажа. В таких условиях красота ландшафта становится ценным капиталом, растущим, как стоимость книг и картин. Покупатель любит ковры и тюбетейки ручной работы, хотя они дороже изделий машинной выработки. И в развитых странах наряду с машинной промышленностью процветает ремесло. Клеймо “ручная работа” иногда само по себе повышает престиж товара. **Давайте считать землю ювелирным изделием, требующим ручной работы.** Ручной труд невыгоден для стандартной сельскохозяйственной продукции, но бывает оправдан при изготовлении деликатесов, при выращивании редких цветов. Вспомним, как наши предки аккуратно насыпали плотины и возделывали сады, пользуясь лопатой и тачкой, носили почву в корзинах. Такой рукотворный ландшафт в XXI в. будет стоить очень дорого, но зато и купят его лишь самые богатые ценители красоты, не столько для себя, сколько для своих гостей, т.е. покупателями будут прежде всего коммерческие предприятия для отдыха и туризма. Тем временем появится новое поколение машин, природосберегающих и не нарушающих красоту земли; живописных пейзажей станет больше, они подешевеют и станут общедоступными. Вот каким может быть рыночный механизм усиления красоты ландшафта наряду с административными мерами, основанными на запретах и ограничениях и выражающимися в устройстве заповедников и прочих особо охраняемых территорий.

Организации, ответственные за охрану природы и культурно-исторических памятников, должны взять на учет, нанести на карту выдающиеся по красоте участки и примечательные видовые точки, изготовить панорамные фотоснимки красивых видов и осуществлять *эстетический мониторинг* – следить за изменениями внешнего вида ландшафта, препятствуя обезображиванию; привлекать к наблюдениям за текущей хозяйственной деятельностью и к экспертизе строительных и мелиоративных проектов народных контролеров из числа архитекторов, художников, писателей, фотографов-пейзажистов; пропагандировать ландшафтную архитектуру и эстетику среди туристов и местных жителей, разъяснять им их права и обязанности в деле охраны красоты ландшафта.

В выдающихся точках надо сооружать видовые вышки для осмотра местности, иногда с платным входом: в первую очередь использовать и переоборудовать имеющиеся мачты, трубы, башни, колокольни, водокачки, совмещая их с филиалами краеведческих музеев, как это уже сделано в некоторых местах. Кое-какие вышки можно приобрести у военных в порядке конверсии, но надо заранее позаботиться о том, чтобы их не демонтировали, как и многое другое из военного снаряжения, столь нужного и туристам. Старинные храмы, мельницы, сельские, городские, монастырские электростанции, узкоколейки, карьеры; шахты, штольни, мосты, купальни, оборонительные сооружения, утратившие

свои первоначальные функции и даже полуразрушенные, должны реставрироваться с учетом их влияния на внешний вид местности.

Импорт и экспорт русского пейзажа

Загородный ландшафт Центральной России – благодатная почва, на которой в значительной мере выросла русская культура; вместе с нею он имеет международное значение, усиленное близостью к столице. Без ледниковой долины реки Лутосни мы, возможно, не имели бы поэзии А. А. Блока, как без речки Горетовки – поэзии М. Ю. Лермонтова. Если псевдомелиорацией и стандартизацией среды мы уничтожим красу и своеобразие сердца России, то нашим кинематографистам и художникам в поисках “русского” пейзажа придется ездить за рубеж – в страны Балтии, Финляндию, Швецию, а то и в Канаду. Нам будет неловко, если национальный парк “Старая Россия” для иллюстрации произведений Ф. М. Достоевского и Л. Н. Толстого возникнет за океаном раньше, чем в нашем отечестве, а русский пейзаж станет для нас предметом импорта через кино и фотографию, в то время как мы сами могли бы его экспортировать, показывая иностранным туристам в натуре.

Смотрел я цветной кинофильм “Чайка” по А. П. Чехову и думал: “Действие происходит как будто в Подмосковье, а где же велась съемка? Где нашли такое чистое озеро, такие поля, не усеянные металлоломом и мешками из-под удобрений? Не в заповеднике ли где-нибудь в Прибалтике?” Так и есть! Это Тракайские озера в Литве. (Озера, подобных которым в чеховских местах Подмосковья нет и быть не может по причинам палеогеографическим.)

Правда и то, что фильмы любят снимать там, где есть хорошая гостиница, ресторан и прочий сервис, обязательно не в своем городе, наверно ради командировочных, а лучше всего с выездом за границу; и даже сценарий к этому приспособливают. А для выезда за границу к сценарию пришивают инвалидный хвост, как в кинофильме С.С.Говорухина “Так жить нельзя”. Но все-таки обидно, что для подмосковного чеховского сюжета не нашлось природы на берегах Истры или Лопасни. Не потому ли, что долина речки, изображенной на “Золотой осени” И. И. Левитана, в верхней части затоплена водохранилищем, а в нижней застроена дачниками? Правдивые видовые ландшафтные панорамы в художественных кинофильмах по произведениям классической русской литературы становятся невозможными: некуда спрятаться от вида ЛЭП, многоэтажек и тракторных следов.

Традиция искать “русский пейзаж” за пределами собственно России не нова. Петербургским художникам было уютнее проводить лето на мызе у моря, получать к завтраку чистое молоко и свежее “чухонское” (старое название сливочного) масло. Еще И. И. Шишкин писал многие этюды в Эстонии и Финляндии, которая в конце концов приютила И. Е. Репина. Я не сторонник ботанического национализма, мне не нравятся слова “русская береза”, потому что такая

же береза поет о себе и в карело-финских рунах. Надо благодарить эстонцев за то, что они сохранили образцы “русского” леса, который нелегко найти близ Пскова и Новгорода. Но ландшафт – это все-таки не дерево и не лес, его не увезешь, не пересадишь, не вырастишь за пределами родины. Назови его хоть русским, хоть московским – неважно, а важно то, что ландшафт недвижим и уникален, и он, в отличие от художника или картин, не может уехать за границу и ждать там, пока о нем вспомнят соотечественники.

Какой-нибудь клочок чисто сельского пейзажа, сохранившийся в полутора часах езды от Москвы, принес бы нам мешки иностранной валюты, потому что обладает тройной ценностью: он кажется образцом девственной природы посетителю из перенаселенной Западной Европы; он экзотичен, демонстрирует чисто “русские” местные особенности; он просто красив, приятен, уютен для кратковременного отдыха без ночлега и быта, для пеших и конных прогулок. Сооружать для этого отели-мотели на уровне мировых стандартов, краснеть за ненадежность наших санузлов, пересекать местность асфальтированными дорогами не только не нужно, но и совершенно не допустимо, так как туристов в данном случае привлекла бы именно “дикость”, неурбанизированность; незастроенные, незабетонированные клочки земли в их глазах – неоценимое богатство.

Интуристскую “целину” Нечерноземья нетрудно освоить десантно-экспедиционным методом. Иностранные фирмы сами забросят бивуачно-пикничное оборудование чуть ли не на вертолетах и сами его увезут вместе с мусором, почти не оставляя следов на туристской тропе. Насреддин и Уленшпигель заплатили трактирщикам звоном монеты за запах мяса, а мы за один только звон церковных колоколов и бубенцов русских троек на фоне подлинного ландшафта получили бы столько долларов, что их хватило бы на подъем животноводства в подходящих для этого районах. Продавать, не отдавая и не теряя, и получать за услуги, а не за невозполнимое сырье – это же гораздо более высокий уровень коммерции, чем вывоз леса или картин.

Колыбель народа

Хотя большинство из нас живет в городах, зрительные представления о своей стране мы получаем главным образом от загородной местности. Стандартная городская среда поддерживает для нас общемировые, космополитические компоненты цивилизации, что само по себе неплохо, но для сохранения национальной (этнической) культуры недостаточно. На помощь приходят фольклор и ландшафт. Постоянные связи горожан с сельской местностью, с ее землей и людьми помогают сформировать образ родины, поддерживать национальное самосознание. Забота об охране природы становится важной частью движения за национальное возрождение, и это хорошо, если нет перегибов в сторону агрессивного национализма и шовинизма.

Всего лишь несколько десятилетий назад подавляющее большинство русского народа проживало в деревне, в контакте с природой. В этих условиях у людей сформировались определенные качества. Можно опасаться, что, лишившись благоприятного ландшафта, мы потеряем и некоторые важные особенности национального характера. Известна и более жесткая гипотеза Л. Н. Гумилева, что каждый этнос связан со своим ландшафтом как животное с незаменимой экологической нишей, а **уничтожение специфического ландшафта приводит к исчезновению народа**. Речь идет не о физическом истреблении или вырождении, а о потере некоторых специфических каркасов и пластов культуры. Если, следуя сегодняшней тенденции развала деревни, все русские люди будут жить только в городах; если на земле Центральной России будут вести сельское хозяйство, пусть даже передовое, только иммигранты; если активнейшая часть русской интеллигенции, инженеров, рабочих, неквалифицированной молодежи отправится в развитые страны, а на их места опять-таки кто-то придет, скорее всего, из Азии, то что останется от России в традиционном и желанном для патриотов понимании? Ведь все эти процессы давно идут, их нельзя не замечать. Русификация окраин Советского Союза обернулась дерусификацией самой России. Мобилизованные на завоевание, заселение и удержание империи, на индустриализацию и милитаризацию сверхдержавы, русские люди оторвались от своей родной земли.

Изменение ландшафта влечет смену этноса, а смена населения вызывает коренные сдвиги в окружающей среде. Сегодня южная половина Московской области быстро остепняется не только потому, что ей навязаны приемы земледелия, заимствованные у черноземной полосы, но и потому, что в Подмосковье взамен прежних жителей, переселившихся в города, приехало немало “рабочей силы” из центральных черноземных областей. Вместе с переселенцами распространяются беленые хаты, подсолнечник и плетни, а планировка северно-русской избы, воспроизводившаяся даже в кирпичных домах, сменяется южно-русской и украинской. Из лесной зоны, в которой числимся по традиции, мы, оставаясь на месте, рискуем перекочевать в степь, а затем в конце концов и в пустыню типа прикаспийской.

Бульдозерист, срезающий сирень на месте исчезнувшей деревни, – это скорее всего не местный уроженец. Не он играл в детстве в этом саду; не он ловил мальчишкой плотву в речке, которую завалил насыпью и бетонными плитами вместо моста, искромсав ее зеленую галерею. Забота о ландшафте легче дается тем, кому этот ландшафт родной, кто собирается жить в нем долго.

Для ухода за ландшафтом российскому Нечерноземью нужны не переселенцы из других стран и природных зон, а те, кто, живя пусть даже в больших городах, не порвал всех связей с вскормившей его отцов и дедов деревней или полюбил ее при частых поездках за город в качестве дачника и туриста, не без влияния литературы и искусства. Сегодня мы, географы, возлагаем большие надежды не на закрепление местной сельской молодежи в селе, хотя и этот

путь возможен, а на появление фермеров и сельскохозяйственных кооператоров из числа урожденных горожан, которые хотят быть хозяевами своей жизни, а не наемными рабами. Причины такого возврата в деревню не только экономические, но и социально-психологические, моральные, экологические, даже религиозные. Одержимость идеями у нас пока что важнее экономических стимулов. Спасение земле если придет, то не от брюха, а от духа. **Центральной России для подъема сельского хозяйства нужна не колонизация, а репатриация** – добровольное переселение из города в деревню некоторой части потомков ее прежних жителей. И это необходимо не только для прокормления городов, но и для сохранения русского народа как этноса. Это, если хотите, большая культурная задача и новый путь подвижничества для нашей интеллигенции.

Профессор географического факультета Московского университета А.И. Алексеев назвал Центральное Нечерноземье всероссийским домом престарелых. Убогий дом для того, кто доживает век в деревнях без дорог и медицинской помощи; роскошный дом для того, кто накопил деньги, купил автомобиль и избу в деревне, рано вышел на пенсию или имеет большой отпуск; устроил базу труда и отдыха для себя и своих многочисленных гостей; тормозит местную власть, требуя порядка и дорог. Тому и другому и прочим, даже самым кратковременным посетителям традиционной деревни, – большое спасибо. Эти люди помогают хоть как-то поддерживать обжитой культурный ландшафт в захолустьях, сохраняют его до неизбежной новой фазы хозяйственного освоения, до следующей волны дезурбанизации, берегут в народной памяти хотя бы названия исчезающих деревень.

Какую деревню вы хотите возродить?

Этот вопрос я хотел бы задать писателям, публицистам, народным депутатам, общественным и политическим деятелям разных направлений, потому что все они, как мне кажется, повторяют одну ошибку – отождествляют село с сельским хозяйством и представляют деревню только в одной роли – кормилицы городов. Это, может быть, приблизительно верно для России в целом, но отнюдь не правильно для Центральной России. Возрождение значит воссоздание чего-то прежнего, а что же здесь было раньше? **До революции и коллективизации центрально-российская деревня была не столько сельскохозяйственной, сколько промышленной, фабрично-ремесленной**. Втискивая действительность в вульгарно-марксистскую догму, согласно которой город есть средоточие промышленности, а деревня – место сельского хозяйства, старые учебники внушали, что ремесло и отходничество в российской деревне были лишь подсобными промыслами для спасения от голода. На деле все было наоборот. За исключением черноземовидных почв Владимирского и Мещовского ополий да еще Ростовской озерной поймы с огородничеством, Волжской и Окской пойм с лугами

для молочного животноводства, сельское хозяйство в современном смысле, т. е. производство пищи при помощи домашних растений и животных, было не основным занятием подмосковных крестьян, а, скорее, вспомогательным. Распаханность Нечерноземья достигла апогея в допетровской Руси, но как только завоевали Дикое Поле, русская житница переместилась на черноземы за Окой и по верхнему Дону, а в Подмоскowie пашня стала сокращаться, лесистость опять возросла и народ, не успевший полюбить земледелие, вернулся к привычному “рукотеслу”, ассортимент которого все расширялся.

С конца XVIII в. до “победы колхозного строя” в 30-х гг. XX в. все деревни Кашинского уезда Тверской губернии были заняты изготовлением обуви, особенно Кимры и Медведицкое. Там и сегодня все подпола в старых домах усеяны, а огороды “удобрены” обрезками кожи. Другое обувное гнездо находилось в Нижегородской губернии. В лесных районах плели лапти, ткали рогожу, делали сита, решета, колеса, дуги, сани, дровни, деревянную посуду, гнали смолу и деготь. В некоторых селах все крестьяне были кузнецами. В деревнях Тверской губернии делали проволоку, гвозди, косы, серпы, топоры. Села Павлово и Ворсма Нижегородской губернии славились своими металлическими изделиями. Их вывозили за границу, особенно в Персию – павловские ножи, ножицы, замки.

Все суда, ходившие по Волге, Оке, Каме первоначально были построены кустарями, жившими в селах по берегам этих рек. В сельской местности было распространено овчинно-скоряжное, кожевенное, сыромятное производство, изготовление сукна, шляп, мебели. О прядении и ткачестве, о вязании чулок уж и говорить нечего. Крестьяне Подольского уезда ломали камень и выжигали известь. От их деятельности остались разветвленные катакомбы (пещеры) на реках Пахре и Рожая, излюбленные московскими спелеологами. В Гжельской волости Московской губернии изготавливали глиняную и фарфоровую посуду. Разбогатевшие торговцы и ремесленники из крестьян становились фабрикантами, а рабочие, покинувшие фабрику, работали индивидуально у себя в деревне. Большинство фабрик в нечерноземной Центральной России также находилось в сельской местности. С легкой промышленностью (текстильной, кожевенной, обувной), как говорится, все ясно. Но была в деревне и тяжелая промышленность – черная металлургия и транспортное машиностроение. В селе Людиново, ныне Калужской области, делали паровые котлы для морского флота, там были выпущены первые в России рельсы и товарный паровоз.

Меня могут обвинить в натяжке: дескать, я называю деревней фактически города и рабочие поселки, которые из-за консерватизма чиновников были долго лишены городского статуса. На это отвечаю, что ставшие из фабричных сел городами Иваново-Вознесенск, Орехово-Зуево и другие были лишь вершинами рассредоточенной по селам промышленности. Многие крупные фабрики работали в кооперации с сельскими кустарями и рабочими-крестьянами, которые, сидя в своих избах, выполняли для фабрик разнообразную работу.

При всем при том из деревенской семьи, не применявшей противозачаточных средств, излишки рабочей силы уходили не в сельское хозяйство, а на отхожие промыслы, причем многие занятия переходили по наследству. Из Владимирского уезда приходили строительные рабочие, из Ковровского – торговцы-разносчики (офени), из Ярославской губернии – официанты для трактиров и ресторанов. Конечно, все эти рабочие не порывали связи с деревней и сельским хозяйством, но оно не делало погоды в экономике села. Огородничество и молочное хозяйство были сугубо пригородными, за исключением некоторых районов с особенно обширными поймами и расцветшим в конце XIX в. масло-сыроделием. Коровы, дававшие молоко состоятельным горожанам, нередко жили и паслись в тех же городах, благо, везде были пойменные луга и овощи росли если не в городе, то в радиусе пешеходной от него доступности.

В России с ее некруглогодичным вегетационным периодом сама природа предрасполагает к смене и совмещению промышленных и сельскохозяйственных занятий. Мне думается, что в странах тропического климата для поддержания хозяйственного и социального равновесия надо было сохранять освященные религией касты, закрепляющие и запрещающие определенные наборы занятий. В России климат вынуждает одних и тех же людей летом работать и жить в деревне, а зимой в городе. Такие сезонные переливы рабочей силы необходимы и в наши дни, но регулировать их надо экономически, а не призывами горожан на трудовую повинность. В России серп и молот – не отличительные символы рабочих и крестьян, а два орудия одних и тех же работников физического труда, которые раньше жили главным образом в так называемой деревне, а в наши дни – в так называемых городах, хотя научного смысла в различении поселений городских и сельских я лично не вижу.

Вульгарные марксисты навязали нам упрощенное, примитивное различие: в городах сосредоточились рабочие, занятые промышленностью, а по деревне рассеялись крестьяне, занятые сельским хозяйством. Между ними при капитализме существовали якобы роковые противоречия, а при социализме братское сотрудничество (после искоренения “кулаков”) с грядущим исчезновением противоположности, а потом уже и различий. В остатках этой схемы мы и сегодня путаемся со своим мифом о возрождении деревни.

На практике большевики отошли от двухклассовой модели предкоммунистического общества и фактически перешли к делению на три касты, закрепленные в анкетах и паспортах старого образца – рабочих, служащих и крестьян. Началась борьба за чистоту каст. У крестьян Центральной России отняли ремесла – основу их существования в деревне, а горожанам запрещали держать скот, отобрали пастбища, урезали огороды. Если ты колхозник, то изволь выполнять план по сельскому хозяйству, даже если ты по профессии художник-богослав (иконописец) или мастер по изготовлению гитар или гармошек. И вот сегодня, убедившись, что крестьяне в деревне вымерли и разбежались, мы не находим ничего другого, как мечтать о самопроизвольном возрождении чистой

касты сельскохозяйственных крестьян-кормильцев, которой в Центральной России никогда не было. Русские крестьяне были не только земледельцами, но и торговцами и строителями, они построили все города, в которых мы живем. Теперь наступило время отдать долг деревне, т. е. возродить загородную местность силами горожан, а не мифического крестьянства.

Уже в XIX в., благодаря центральному положению вокруг Москвы в транспортном узле и транзитному между Европой и Азией, весь наш край, включая деревню, выбрал несельскохозяйственную специализацию, отказался от товарного производства зерновых и технических культур (кроме ржи и льна) с тем, чтобы получать хлеб с Украины и из Поволжья, давая взамен разнообразные промышленные товары. Однако в советское время, когда закон стоимости был изгнан из легальной экономики в теневую, возродилось господство зерновых, хотя никто не считал, во что обходится пшеница в Центральной России и какую экологическую цену платят москвичи за пригородные свинопольные комплексы и птицефабрики. Экономикогеограф профессор Ю. Г. Саушкин говорил, что Подмосковье, подобно Голландии, должно быть краем овощей, молока и тюльпанов; остальное привозят из других регионов, как привозили до революции.

Земледелие не успело пустить глубокие корни в характере сельских жителей Центральной России. Куда только не бежал русский мужик от сохи и пашни: в пригородные слободы и в казаки на окраине государства; на фабрику или в свою же кузницу, каморку, светелку для занятий ремеслом. Не было здесь “вольных хлебопашцев”, не успели они стать на ноги между столыпинским 1912 г. и сталинским 1930, и опять продолжалось это вечное бегство от земли: кто не хотел покидать деревню, потому что умел в ней работать, того ссылали как “классового врага”; а кто хотел уехать, того удерживали, как всех колхозников, не давая паспортов, но так и не удержали. Даже образование в нашей стране выполняло особую функцию: позволяло уехать из деревни хоть в какой-нибудь город, а из малого города в большой, в столицу. Шли в строители, на военный завод, в милицию — лишь бы не оставаться в деревне.

Тоталитарный режим окончательно оторвал русский народ от земли: послал его на великие стройки; направил на службу в армию; заселил им далекие острова и обширные “пограничные зоны” шириной в тысячу километров, где военные и обслуживающее их гражданское население сидели как собаки на сене, отравляя почву и воду нефтепродуктами. Но подлинно рыночная экономика не совместима с паспортным режимом. Теперь если и в самом деле отменяют прописку и разрешат свободный въезд-выезд из страны, то русский этнос не сможет выдержать конкуренции с более активными и деловыми приезжими из других регионов и стран. Если аборигены пассивны, консервативны или малочисленны, то появятся колонисты, если не сказать, колонизаторы. Свято место пусто не бывает. И в экологии, и в экономике это закон: свободные ниши неизбежно заполняются. На обширной планете наверняка найдутся предприниматели, желающие хозяйничать на опустевших просторах Центральной России. Если не до-

пустим “пришельцев”, “инородцев” в российскую деревню, то окажемся фашистами и впредь будем жить, как и раньше, без дешевых свежих овощей, парного мяса и натурального молока. Если допустим, то останемся без России. Осмелюсь предложить третий путь, не нарушающий прав человека: перенимать у нерусских народов полезные трудовые навыки и лучшие черты национального характера, чтобы не безнадежными путями насилия, а в честной экономической конкуренции восстановить достойное положение русского народа на русской земле. Эта задача, не столько экономическая, сколько изначально духовная, требует подвижничества от городской интеллигенции и должна опираться на воспитание и образование.

К какой же деревне мы хотим вернуться? К средневековой охотничье-рыболовной или к предреволюционной фабрично-ремесленной? Ни то, ни другое в начинающейся постиндустриальной эре уже невозможно. Чисто сельскохозяйственный поезд уже ушел; все было сделано для того, чтобы он стоял здесь так недолго. Тогда вспомним еще об одной функции деревни — *рекреационной*.

Рекреация в деревне была всегда с тех пор, как появились большие города. Летний досуг сливался со специфическими летними видами труда. С середины XVIII в. у верхушки дворян установился обычай зимой жить в столицах, а летом в своих поместьях. Если не для владельца, то для членов его семьи это было отдыхом. В XIX в. появились пригородные дачи у средних чиновников; разбогатевшие своим трудом литераторы, художники, ученые покупали имения не для занятий сельским хозяйством, а для творческого вдохновения и здорового образа жизни, хотя и хозяйственной деятельностью баловались. В 20-х гг. XX в. эстафету дачничества подхватила верхушка советских работников, видные инженеры, артисты, военачальники. Высшие руководители страны сначала заняли конфискованные царские и дворянские имения, а потом построили новые дачи для себя за высокими заборами. После войны, в 50-х гг., в дачное движение включились рядовые рабочие и служащие на убогом, малоземельном уровне садовых “товариществ”.

Писатели-“почвенники”, первыми поднявшие тему деревни, сами в это время уже не были крестьянами. Не для того они подолгу жили в деревне, чтобы снабжать городской рынок овощами и картофелем. Они если и работали на огороде и косили сено, то чтобы помочь родственникам, познать радость физического труда, почувствовать себя частицами народа и т. д., т. е. вдохновиться, приобщиться, проникнуться... Все это на научном языке называется рекреацией. И среди народных депутатов многие имеют дачи и, будучи горожанами, приезжают в сельскую местность, чтобы ее увидеть, узнать, почувствовать, — все это и есть настоящая рекреация, туризм, даже если вам не нравятся эти слова. В то же время о рекреации как о важной функции села и загородной местности наши законодатели не сказали ни слова, даже при обсуждении земельной реформы.

Во все послевоенные годы, насколько я помню, государство боролось с рекреационной функцией деревни или старалось ее не замечать. Запрещали покупать дома не прописанным в деревне, не работающим в колхозе или совхозе. Делали исключение для отставных генералов, для Героев Советского Союза и т. п. Прочие обходили эти запреты, как могли. Например, устраивали на работу в деревне своих родственников. Юристы нанимались в совхозы юрисконсультами. Архитекторы проектировали особняки местным начальникам. Наконец, пал последний бастион – разрешили горожанам покупать сельские дома в Московской области. Это значит, что рекреация неодолима и завоюет деревню так или иначе, так давайте же ее признаем и поставим на службу обществу вместе с остатками товарного сельского хозяйства. Однако и сегодня, обсуждая проблемы деревни, выделяя землю под садовые товарищества, власти рассуждают только о продовольствии, как будто дачной рекреации не существует.

Если будущий крестьянин – свободный предприниматель, то в ближнем Подмоскowie он скорее всего не станет пахать и сеять, а построит дачу, гостиницу, ресторан и даже (о, неприличие! о, ужас!) загородный публичный дом. Если ему дадут землю с неременным условием, что можно делать, а чего нельзя, то это не землевладелец и даже не арендатор, а переименованный в фермера работник совхоза на семейном подряде, даже если в роли совхоза выступает райсовет. Без регулирования рынка нам не обойтись, но слишком регулируемый рынок – это уже не рынок, а та же командная экономика. Без свободной купли-продажи земли, т.е. того, что у нас считается самой страшной формой спекуляции, не будет и подлинного рынка сельскохозяйственной продукции. Если же цена земли будет определяться рынком, то на дешевые земли подальше от города может хлынуть какая-нибудь промышленность, например, информационно-техническая, а вовсе не земледелие; или по деревням расселятся работники умственного труда с компьютерами и факсами, а причем же тут сельское хозяйство?

Без полной экономической самостоятельности сельское хозяйство не накормит страну, но сразу же после обретения экономической свободы центрально-российская деревня скорее всего откажется от товарного сельского хозяйства. Во всяком случае, это надо предвидеть как весьма вероятную возможность. Нетоварное же и полутоварное земледелие с выращиванием овощей и фруктов для своей семьи, для своих гостей и соседей прекрасно сочетается с дачной рекреацией и может быть экологически чистым.

Давайте спросим себя честно: какое ведомство, какая отрасль хозяйства, какой вид человеческой деятельности заинтересованы в том, чтобы деревня сохранялась как тип поселения, как ландшафт, как пейзаж, как феномен природы и культуры? сохранялась вместе с добрыми бабушками на скамейках; с козой и телятком на травянистой улице; с петушиными криками по утрам; с гусями, кричащими на прохожих? Только рекреация, т.е. загородный отдых, туризм, дачное хозяйство.

Спасение Центральной России видится в скорейшем формировании в ее депрессивных районах на базе существующего сельского расселения *аграрно-рекреационного территориального комплекса* – сочетания сельскохозяйственного труда с отдыхом, поскольку для горожан такой труд сам имеет рекреационное значение. Возможен широкий диапазон укладов и хозяйств – от чисто товарных ферм, во всю использующих малую механизацию, до чисто дачных участков, обитатели которых валяются в шезлонгах на газоне. И в частном секторе неизбежны нормальные, вечные конфликты между рекреацией и сельским хозяйством. В каком-то районе машины и удобрения на товарных фермах сделают невыносимым отдых соседа-дачника и он продаст свою виллу новому фермеру, а сам поищет уголок потише. А где-то фермер-товарник продаст или сдаст свой участок дачникам. Как сказал один фермер в Финляндии: “Перестая доить коров, начинаю доить туристов”. Хочется надеяться, что поддерживать разнообразие землепользования и разрешать конфликты будут не чиновники, коррумпированные взятками от заинтересованных сторон, а сама экономическая география, объективные рыночные отношения, регулируемые налогами и финансовыми льготами, постоянно кого-то вытесняя, а кого-то привлекая в каждой точке территории, и таким образом под давлением сил географического положения будет проходить стихийное самосовершенствование территориальной структуры, территориальная самоорганизация населения и хозяйства, формирующая настоящий культурный ландшафт.

Возрождение же деревни в ее традиционном виде – задача не столько экономическая, сколько культурная. У культуры как отрасли имеется своя коммерция, но погоду делает не прибыль, а дотации от меценатов и спонсоров. Сохраняемая деревня может рассматриваться как заповедник, резервация, национальный парк, но, оберегая ее как исторический памятник, мы стремимся избежать музеефикации-мумификации, хотим включить ее в современную жизнь. Туризм и отдых могут уютно устроиться в деревне так же, как кафе и музей в старинной крепостной башне.

Деревня – это воплощенный в ландшафте фольклор, культурная декорация, на фоне которой должен разыгрываться патриотический спектакль, священное действо приобщения к корням, истокам нации. Национальный романтизм наших патриотов должен преобразоваться в *конструктивную археологию* – восстановление того, что однажды уже исчезло. Но восстановленная старина приобретает новую, отчасти игровую, театральную, развлекательно-рекреационную функцию. Откуда взять средства на пышные декорации? Имеются три пути: либо деньги дает меценат, либо театр приносит прибыль, либо актеры после репетиций засучивают рукава и мастерят декорации своими руками. Аналогично обстоит дело и с возрождением деревни: источники финансирования могут быть отчасти те же, что и на просвещение, здравоохранение, музеи, зоопарки. Коммерция для возрождения деревни – это доходный туризм, в том числе и иностранный, это сдача дере-

венских домов дачникам; трудовая самодеятельность в данном случае – это рекреационный труд горожан, которые в выходные дни и отпуска строят и чинят избы, сажают огороды, чтобы часть года жить “по-крестьянски”, в чистом и здоровом ландшафте, питаться безвредными продуктами; кое-что выращивать для своей семьи, друзей и гостей, а кое-что продавать. Специальная архитектурно-художественная комиссия пусть при этом следит, чтобы не искажался традиционный ландшафт.

Вместо того, чтобы душировать сельскую местность, леса и малые реки безобразными искусственными поселками садовых товариществ, лучше постепенно превращать пришедшую в упадок традиционную, бывшую колхозную деревню в дачно-фермерские поселения. Выполнить эту задачу смогут лишь достаточно образованные и культурные горожане, одержимые идеями подобно революционерам или религиозным сектантам. Они же наполнят и восстановленные сельские храмы, как их отцы когда-то наполняли Театр на Таганке или клубы самодеятельной песни. Пример монахов, восстанавливающих монастыри, или адвентистов, преобразивших поселок Заокский в Тульской области, приходит на ум не случайно. Для серьезного возрождения деревни мало экономических стимулов, тут нужно идеологизированное общественное движение. Возможно, что это очередная утопия, но иного пути не вижу.

Итак, помимо сельского хозяйства в узком смысле слова, возрожденная духовными усилиями горожан российская деревня обещает нам трудовое и экологическое воспитание городских детей, отдых и продуктивный труд для взрослых и престарелых, поддержание традиционного ландшафта и этнических особенностей, музей народного быта, новую базу для туризма и, если мы откажемся от зловредной химии, чистый воздух и воду для наших городов. Немалые это культурные ресурсы для воспроизводства самого человека. А возрождение старинных дворянских усадеб и загородных парков должно идти рука об руку с восстановлением деревни.

При всей нашей любви к копированию позавчерашних зарубежных достижений надо знать, что в США много сельскохозяйственной продукции дают не мелкие фермы, а крупные предприятия, капиталистические аналоги наших совхозов, сельскохозяйственные аналоги наших заводов и фабрик. Эти хозяйства продуктивны, потому что включены в рыночную систему, участвуют в конкуренции. Сельскому хозяйству промышленной Центральной России, интенсивному и пригородному, традиционная деревня скорее всего не нужна, как не нужны ему и фермы единоличников, поскольку для них здесь нет готовой инфраструктуры. **Деревня нужна русским людям, живущим в городах, для национального самовыражения и вдохновения**, нужна прежде всего как рекреационная среда, что бы там ни говорили о сельском хозяйстве. Если патриоты разных мастей, зеленые и красные, левые и правые, славянофилы и западники, объединятся для благородной цели, то они смогут в географически подходящих местах возродить для себя деревню, сотворят ее заново по своему образу и по-

добию ради красоты деревенского пейзажа, без которого никто из нас не мыслит продолжения жизни в отечестве.

* * *

Художники эпохи Возрождения искали идеал женской красоты в образе кормящей матери. Всегда прекрасна и ухоженная, здоровая земля-кормилица. Но плодородие ее мы теперь понимаем более широко и памятуем, что не хлебом единым жив человек; все больше ценим не вещественные, а информационные, духовные, эстетические ресурсы земли. **Урожай – не только то, что растет на полях, но и то, что вырастает в наших душах от контакта с родной землей.**

Земля, политая потом и удобренная прахом предков, – это не только обрабатываемая и застраиваемая площадь. Родной ландшафт, продукт труда и колыбель многих поколений, – важная часть культурного наследия, национальная реликвия. Любой регион, как и человеческая личность, обогащает культуру прежде всего своими уникальными чертами. Центральное Нечерноземье должно быть не вторым Ставрополем или новой казахстанской целиной, не подобием американской коттеджной субурбии, а остаться первой, единственной и неповторимой Россией!

1992

ШРАМ НА ТЕЛЕ РОССИИ (О ПРОЕКТЕ “ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ” ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ МАГИСТРАЛИ МОСКВА – ПЕТЕРБУРГ)

Проектируемая магистраль нанесет России огромный экологический, социальный и финансовый ущерб и, что самое главное, не решит своей основной задачи – экономии времени пассажира при сообщении между обеими столицами.

* * *

В принципе высокоскоростные железнодорожные магистрали необходимы и по транспортным, и по экологическим соображениям, потому что позволяют уменьшить число самолетов, их нагрузку на воздушное пространство, его загрязнение выбросами и шумом, освободили бы землю от строительства новых аэропортов и связанной с ними инфраструктуры. Время на переезд брутто во многих случаях не уменьшится, так как не надо будет ехать в удаленные от большого города аэропорты; поезда и вокзалы могут проникать глубоко в центры городов, так что сама идея высокоскоростных железнодорожных магистралей вполне правильна и своевременна.

К сожалению, мы убедились на горьком опыте последних трехсот лет, что многие решения, мероприятия, технические новации и социальные институты, в принципе правильные и полезные для приатлантической (западноевропейско-североамериканской) цивилизации, будучи пересаженными на российскую почву безграмотно и без понимания местных условий, приводят к обратным, негативным результатам.

Социально-экономическая никчемность

Скоростная магистраль Москва – Петербург по всей вероятности не уменьшит сколько-нибудь существенно нагрузку на воздушное пространство. Ввиду удобства ночных экспрессов типа “Красная стрела” количество пассажиров, предпочитающих самолеты, невелико. Существующая железная дорога Москва – Петербург с недавнего времени неплохо отражает социальное расслоение об-

Записка “независимого эксперта”, безвозмездно написанная по чьей-то просьбе и переданная неизвестно кому. Почти вся опубликована в 1997 г.: 1) // “Куранты”, №27 (1458), 9 – 15 июля, с. 16 – 17; 2) // “География”, №34 (267 – 268), сентябрь, с. 1, 8 – 10; 3) Шрам // “Природа и человек” (“Свет”), №11, ноябрь, с. 7 – 9.

щества. В то время как на большей части сети железных дорог пассажирское сообщение деградирует и отмирает в ущерб беднейшему населению, условия проезда в фирменных поездах Москва – Петербург в последние годы заметно улучшились. Пассажиров снабжают ужином и завтраком, включенными в стоимость билета, не будят утром, не отбирают постелей, не выгоняют из вагона по прибытии поезда. Роскошные условия предоставляют вагоны “бизнес-класса”. Все это позволяет ночным поездам успешно конкурировать с авиацией и безо всякого увеличения скорости. Более того, дальнейшее сокращение времени ночного проезда уменьшило бы удобства, так как помешало бы пассажирам выспаться. Оптимальное время переезда в спальном вагоне Москва – Петербург – это даже не восемь часов, как у “Красной стрелы”, а девять.

Высокоскоростная железнодорожная магистраль Москва – Петербург не сэкономит времени делового пассажира, а, наоборот, приведет к излишним тратам времени. Если, пользуясь ночным поездом, пассажир ложится спать вечером в одном городе, а просыпается утром в другом, то он не затрачивает на езду ни минуты рабочего времени. Если, согласно представленной мне схеме, поезд Москва – Петербург будет идти два с половиной – три часа и еще до одного часа брутто понадобится для проезда через город в метро или на автомобиле сквозь пробки, учитывая и время на проход через вокзал, посадку и т.п., то получится примерно четыре – пять часов от дверей до дверей. Как лягут эти часы на дневное рабочее время, рассеченное обеденным перерывом? Если поездка осуществляется в первой половине рабочего дня или во второй его половине, то полдня все равно пропадает. Если поездка проходит в середине дня, между 11 и 16 часами, то пропадает весь рабочий день.

Об автомобильных пробках я упомянул не случайно. Скоростная магистраль ввиду необходимости ее окупить хотя бы за несколько десятилетий на первых порах будет доступна только очень богатым людям, а такие в нашей стране на метро не ездят. Для 500 – 800 человек, прибывших в скоростном поезде, надо в течение десяти минут подать к подъезду вокзала 300 – 700 автомобилей, они и внесут вклад в создание пробок. Если затратить на посадку и пересадку больше времени, скажем полчаса, то явного преимущества перед метро мы не получим. В больших аэропортах прилетевшие пассажиры поступают на автотранспорт более равномерно, а с железнодорожного вокзала, если дальние поезда прибывают реже чем раз в час, приезжие выбрасываются залпами.

Многоэтажные автостоянки, дорожные развязки, виражи и пандусы конечно будут предусмотрены – какое раздолье для проектировщиков, какое поле работ для строителей! Но между Москвой и Петербургом видится некоторая разница. Москву привыкли рассматривать как сплошную строительную площадку, где реконструкция не пощадила и исторического центра; здесь можно уменьшить число путей в сортировочных, товарных, почтовых станциях, снести еще несколько кварталов в районах Каланчевской и Переяславских улиц, ликвидировать Пятницкое кладбище или теплицы совхоза “Марфино”, убрать

недавно возникшие рынки в Петровско-Разумовском, застроить поля Тимирязевской академии, пожертвовать рощей у платформы Левобережной и т.д. – нам, москвичам, не привыкать к потерям. Однако в Петербурге отношение к городской среде иное, там весь дореволюционный город (на Московской стороне – внутри Обводного канала) считается неприкосновенным. Так что же они сделают? Взорвут все-таки Лиговский проспект или отнесут новый вокзал на южный край Питера, в Славянку или Шушары?

От скоростной магистрали можно ожидать чего угодно, кроме низких цен на билеты. По-видимому, речь пойдет о нескольких сотнях долларов в один конец. Может быть, поезда с самого начала будут недогруженными, а может быть возникнет очередь и места будут раскупаться на несколько месяцев вперед. Возможно, что скоростная магистраль сначала будет аттракционом, предметом не рационального, а престижного потребления, подобно первым мобильным телефонам и пейджерам. С другой стороны, не такая уж это диковина для тех, кто может вдоволь покататься на TGV¹ в Западной Европе. Однако одно кажется несомненным – существенной экономии времени пассажира эта дорога не принесет.

Сегодня самый скорый в России поезд идет из Москвы в Петербург днем пять с половиной часов, а билет стоит около 30 долларов². Уплатить в десять раз больше, чтобы ехать только вдвое быстрее! или, иными словами, заплатить лишних 270 долларов за экономию времени в два часа! Поскольку гипотетический бизнесмен, вооруженный телефоном и компьютером, может заниматься своими делами и в кресле поезда, нам надо вообразить более изощренного профессионала, вроде хирурга, дантиста, ювелира, который работает физически и руками, с людьми и вещами, в оснащенной для него лаборатории, зарабатывает более 135 долларов в час (более 24 тыс. долларов в месяц), но при этом почему-то часто ездит между российскими столицами по профессиональным делам и потому настолько дорожит временем, что и двух часов отдохнуть себе не позволяет. Предположение достаточно фантастическое!

Субъект демонстративного, престижного потребления, хотя он и разбогател благодаря рынку, в сфере своих прихотей живет не по рыночным законам и принципу экономии ресурсов не подчиняется; причины его поведения надо искать в психологии нувориша. Но через десять лет, когда новая магистраль будет готова, сегодняшние “новые русские” станут “старыми русскими”, а их детей уже не будут волновать те способы, которыми самоутверждались родители. Так для чего же нам сегодня отвлекать средства от более насущных социальных задач, чтобы искусственно формировать какие-то причудливые потребности неизвестно какого социального слоя?

¹ *Train à grande vitesse* (TGV) (тэ-жэ-вэ) (фр.) – сверхскоростной поезд.

² Весной 1997 г.

Может быть эта новая скоростная магистраль нужна для туризма – для быстрого познавательного осмотра огромной части страны? Но мне кажется, что новая дорога будет гораздо скучнее старой. На существующей Октябрьской железной дороге перемежаются фрагменты природного и культурного ландшафта, в разной мере урбанизированного, пестро чередуются леса и поля, мелькают какие-то города. Если бы раньше железнодорожники заботились о туризме, они бы сняли с окон занавески, сделали бы поворотные кресла, снабдили бы пассажиров путеводителями, печатными или устными (через наушники). Если на новой магистрали будет работать гид, показать пассажирам в натуре будет почти нечего, разве что на экране с комментариями, дескать, проезжаем древний Новгород, но в окно мы его не увидим, а давайте посмотрим о нем фильм.

На всем пути от Зеленограда до Колпино нас не ожидает в ландшафте почти ничего, кроме однообразного края леса, взрезанного вырубкой, но это не естественная мягкая, закругленная опушка, которая формируется вокруг старого сельскохозяйственного поля, а тонкие, высокие деревья, выросшие в глубине леса, в расчете на поддержку собратьев; оказавшись на краю, они болеют и падают. Можно представить, какая это будет унылая картина длиной в 600 км, сравнивая, разве что, с нефтегазопромыслами Западной Сибири (если вспомнить о наших методах строительства и неряшливом обращении с землей). По степени однообразия впечатлений новая железная дорога Москва – Петербург перекроет Печорскую магистраль на участке Коноша – Печора (почти одинаковый лес и только одна большая река). Впечатление о России получится неприглядное, как о стране однообразной, безлюдной и грязной, не имеющей ни сельской местности, ни городов, кроме Петербурга и Москвы.

Учитель мой, экономикогеограф Н.Н. Баранский, рассказывал, как во время первой мировой войны везли в глубь России пленных немецких генералов, а они жаловались: “Что вы над нами издеваетесь, возите по одному и тому же месту”. Они, конечно, не ожидали, насколько однообразна Россия по сравнению с Германией, но и не понимали, насколько эта монотонность усиливается железной дорогой, проложенной по лесистой равнине вдали от городов. Такой же однообразной и простой кажется Россия нынешним отечественным политикам и экономистам, которые летают над ней в самолетах и ежедневно проходят через однотипные аэропорты, коридоры, кабинеты. Страна представляется им как точка, нагруженная социально-экономическими показателями. Для “провозвестников реформ” Россия – это гвоздь, на котором висит плакат с цифрами; или одна клавиша, на которую нажимают, чтобы увидеть на экране колонки цифр. Изменяя показатели, воображают, что реформируют страну и управляют “народным хозяйством”.

Зато мы, профессиональные географы, знаем, как разнообразна Россия на самом деле, из каких районов она состоит и как надо путешествовать, какие усилия прилагать в экспедициях, чтобы это разнообразие увидеть. Но мы знаем и противоположное: какие маршруты, способы передвижения и дорожные образы жизни отвращают людей от страны, отбивают интерес и уважение к ней.

Высокоскоростная железнодорожная магистраль, если ее проложат так, как она задумана, только усилит пагубное впечатление, что в этой части России нечего смотреть, кроме Москвы и Петербурга.

Разумеется, я далек от наивной мысли, что при проектировании высокоскоростной железнодорожной магистрали условия осмотра местности через окно и настроения пассажира от пейзажа кем-то принимались во внимание, но я уверен, что слово “туризм” сторонники магистрали будут всячески склонять, не понимая всей культурной глубины обозначаемого явления и не делая различия между туристскими и деловыми поездками. Но если не на жаждущих зрелищ туристов, а только на переутомленных бизнесменов рассчитана эта дорога, то она им тем более не нужна.

Мне приходилось слышать утверждения, что скоростная магистраль будет способствовать подъему депрессивного региона, образовавшегося между Москвой и Петербургом, но этот район потому и в упадке, что обе столицы высосали из него “производительные силы” в апогее индустриализации и урбанизации. В советских условиях транспорт действовал как насос: чем быстрее работал, тем больше постоянных жителей выкачивал из деревни в город, а на смену им посылал сезонных дачников и гостей. Еженедельные и летние “маятниковые миграции” горожан своим размахом обязаны дешевизне энергии, но с ее удорожанием могут резко сократиться и остаться уделом только богатой элиты.

Высокоскоростная железнодорожная магистраль вряд ли улучшит транспортную связь ныне живущего здесь населения с Москвой и Петербургом. Если поезда экспрессные, т.е. безостановочные, то польза от них такая же, как от самолета, пролетающего над головой. Если же, помимо экспрессных, предусмотрены скорые поезда, которые будут останавливаться на всех девяти промежуточных станциях, то скорость сообщения будет вдвое ниже экспрессной, хотя и вдвое быстрее, чем на автобусе (приблизительно).

Думается, что ощутимую пользу получают только три города – Новгород (27 км от его центра до станции Мельниково), Валдай (8 км от одноименной станции) и Торжок (10 км от станции Логовеж). Других городов между Питером и Тверью вдоль проектируемой трассы нет. Если бы строители заботились прежде всего о Новгороде, они провели бы дорогу чуть поближе к нему. Впрочем, около 30 км на автобусе – это немного, примерно столько же, сколько едут на городском транспорте с дальних окраин Москвы до любого железнодорожного вокзала. Новгород несомненно будет расти в сторону скоростной магистрали, возле нее развернется многоэтажное строительство, возможно, проведут железнодорожную ветку или скоростной трамвай. Что ж, помечтаем вместе с новгородцами; может быть, теперь их древний город, обойденный Николаевской железной дорогой в 1842 – 1851 г. и от этого пришедший в упадок, вернется в сонм первейших русских городов.

Для прочих попутных городов выгоды от магистрали будут гораздо меньше. От центров Твери и Клина новая дорога будет отстоять на 8 км, но на пере-

гонах Тверь – Высоковск – Москва остановочный поезд не разовьет такой скорости, как безостановочный, а если учесть удаленность новых станций от старых жилых массивов и более высокую стоимость проезда (на порядок больше), то преимущества перед пригородными поездами и собственными автомобилями для большинства жителей будут ничтожны. Остаются Валдай и Торжок, но они слишком малы для того, чтобы нуждами таких городов оправдать местное значение этой грандиозной стройки.

Там, где новая магистраль подходит близко к старым городам, неизбежно возникнут дублеры: Новый Валдай, Новый Торжок, Новая Тверь, Новый Клин, возможно даже Новый Новгород (!). Нетрудно предвидеть, какими они могут быть: массив многоэтажных домов, как Новый Зеленоград (к югу от станции Крюково), да коттеджные поселки, перемежающиеся с даунтаунами, как в США, и автострада вдоль железнодорожной магистрали. Большая возможность вложить капиталы и проявить себя строительным организациям! Однако, как показал полусторолетний российский опыт, появление прижелезнодорожных городов и поселков-дублеров нередко приводит к упадку старых городов.

Новые города-дублеры как правило возникали в колониальных странах Азии и Африки – поселения европейцев рядом с туземными: Нью-Дели, Новая Бухара и т.д. Теперь аналогичные колониально-переселенческие процессы обращаются в глубь России. Ущемленными туземцами станут те, кто живет в этом краю сегодня, а бесцеремонными колонизаторами или колонистами – привлеченная рабочая сила, новые дачники и другие переселенцы. Подобные резкие вторжения в сложившуюся среду неизбежно приведут к печальным результатам. Россия сегодня только начала расхлебывать последствия массовых переселений “рабочей силы” на Крайний Север и Дальний Восток, на казахстанскую “целину”, в страны Балтии. Организованные сверху переселения, частые перемешивания приезжих с коренными жителями – это, по-моему, одна из главных болезней нашей страны, одна из причин ее разнообразных социально-экономических кризисов. Зачем же еще раз затевать нечто подобное, да в центре России, между ее столицами?

По-существу, создается неизвестно зачем новая полоса расселения, по-возможности независимая от старой. Но если старая полоса, нанизанная на Октябрьскую ж.д. и сопровождающее ее шоссе, так и не привела к подъему края, к его превращению в главную улицу России, своего рода продолжение и соединение Тверской улицы в Москве и Московского проспекта в Петербурге, то почему это должна сделать новая, высокоскоростная железнодорожная магистраль?

Валдайская зона – один из немногих регионов в Нечерноземной полосе, где в сельской местности, пусть и малолюдной, преобладают местные уроженцы. Хотя деревня, как социальное явление, пришла здесь в упадок, она все же сохранилась как материальный объект, как более или менее традиционный ландшафт. Ни один народ не сможет уберечь свою самобытную культуру и внушить подрастающему поколению любовь к отечеству без родного природного

ландшафта, без традиционной сельской местности, усеянной сохранившимися и любовно оберегаемыми могилами предков. Проектировщики магистрали предполагают заселить придорожную полосу кем попало, например, отставными военными, беженцами и вынужденными переселенцами. Отечеством для этих людей ощущается вся Россия, или, что еще трагичнее, весь бывший СССР, но отнюдь не данный привалдайский регион. Есть основания опасаться, что эти пришельцы будут обращаться с неродной и климатически чуждой для них землей слишком небрежно, да и сами на ней не задержатся, а устроятся потом в больших городах, т.е. наверняка в Петербурге и Москве. Таким образом, искусственная урбанизация, затихшая было в России из-за кризиса 90-х годов, получит опять новый толчок со всеми отрицательными последствиями. На сей раз грубыми колониальными методами не где-нибудь в Сибири или на Дальнем Востоке, не в Сургуте или на БАМе, а в самом сердце России создается чреватая проблемами полоса социального, демографического и экологического загрязнения, гигантский проходной двор, похожий на Курский и Казанский вокзалы. Кому это выгодно? Дельцам, которые заинтересованы в наибольшем объеме строительных работ, чтобы присосаться к текущим мимо них ресурсам; захватить землю, вырубить и продать лес, расхищать стройматериалы и т.д.

В виде компании “Скоростные магистрали” возникает новый самовозрастающий промышленно-строительный монстр, который, закончив один объект, найдет для себя новый, и будет расти, как раковая опухоль, кочевать по стране, как воинственная орда; новый индустриальный маховик, вроде ВПК или Газпрома, новая мельница для перемалывания невозобновляемых природных и человеческих ресурсов, которая, подобно строительным организациям Москвы, будет без конца работать сама на себя, на нужды своих хозяев.

Экономическая ситуация непредсказуема; то ли эта магистраль по мановению руки самодержца будет построена за какие-нибудь пять лет, то ли она станет долгостроем, наподобие БАМа, который сооружают уже 60 лет, причем мотивы и цели строительства менялись, но стройка должна продолжаться вечно, чтобы противостоять хотя бы разрушению объекта. Здесь главное — начать, а дальше само пойдет, поползет, точнее говоря будет “развиваться”, т.е. тлеть и гнить, заражая окрестности. Хирург сделает свое дело, вспорот брюхо матушке-России, как не раз бывало, а кто будет зашивать и как заживет шов, этого никто не представляет. Возникнет хронический шрам, живущий своей особой, ведомственной жизнью.

Новая магистраль приведет к упадку Октябрьской железной дороги не только оттого, что создаст ей конкуренцию в пассажирских перевозках, но и потому, что оттянет на себя население и сферу обслуживания. В России ныне деградируют и отмирают те услуги, которыми не пользуются богатые и начальство: городской и пригородный транспорт в провинции, районные поликлиники, социальное обеспечение, тротуары и пешеходные дороги на окраинах городов, государственная почта и т.д. Теперь эта участь постигнет и Октябрьскую железную дорогу вместе с ее инфраструктурой и привязанным к ней населением.

Коренным жителям Москвы и Петербурга связывающая эти города высокоскоростная железная дорога нужна в такой же степени, как москвичам нужен подземный торговый комплекс под Манежной площадью; построенный в подражание Западной Европе и Японии, он не раскрывает специфических для Москвы достопримечательностей, а только зря разрушил гидрогеологическую и археологическую среду. Я сам могу назвать десятки подобныхстроек, угрожающая вероятность которых достаточно высока: новые международные аэропорты на месте военных полигонов за Солнечногорском и Красноармейском, новую столицу Московской области Красногорск с полумиллионным населением, наконец, Новую Москву с такими же 10 млн. жителей, но чуть ближе к Западной Европе — на месте Барвихи и Звенигорода; это не мои фантазии, это все уже предлагалось. Проекты носятся в воздухе как бациллы и ждут, пока ими заразится очередной хозяин страны или города, чтобы потом присвоить себе лавры строителя. Стройки радистроек, для процветания строительных организаций. Был бы бульдозер, а что копать — найдем; было бы оружие, а жертва найдется, и т.д.

Социально-экономических аргументов вполне достаточно, чтобы отвергнуть проект новой высокоскоростной железнодорожной магистрали, отдельной от существующей Октябрьской железной дороги. Перейдем теперь к доводам более важным и очевидным — экологическим.

Экологический вред

При определении ущерба природному и культурному наследию самый вероятный и простой способ заключается в том, чтобы выделить будущую полосу отвода или полосу, непосредственно покрытую стройкой, и оценить на ней все, что потребует снести или перенести. При таком методе подсчетов вполне может оказаться, что все разрушаемое весьма малоценно. Что ж, попытаемся стать на позиции проектировщиков и будем их некоторое время защищать. Помножим 650 км длины дороги на сто метров ширины, получим 65 км² (6500 га). Эта площадь конечно ничтожна по сравнению с просторами всей России и любой ее области. У нас иной военный полигон занимает гораздо больше земли, а сколько таких полигонов ликвидировано, заброшено, высвободилось на той же Валдайской возвышенности — вот вам и компенсация. Между Завидово и Петербургом трасса проходит так, что практически не задевает ни одного города, а в поселках заденет несколько кварталов. Правда, придется переселить два-три десятка деревень, но они очень малолюдны, речь идет о нескольких сотнях дворов со строениями, безусловно ветхими и лишенными “удобств”, а взамен жители получат благоустроенные квартиры и дома европейского типа, да и переселяться им придется недалеко, максимум на 3 км в соседнюю деревню, если сами не захотят уехать подальше. Не менее 80% длины трассы проходит через леса и болота, а на пересечение сельскохозяйственных полей остается только 70 — 80 погонных километров; умножим их на те же сто метров и получим, что

не более тысячи гектаров сельскохозяйственных земель будет изъято, а что на них сеялось, какие зерновые и кормовые культуры, каков их урожай? И без всяких вычислений видно, что крайне низкий, ведь земледелие здесь вообще было неэффективным, оно в советское время навязывалось сверху. От таких земель колхозы и совхозы как правило сами с радостью избавлялись, тем более в обмен на какие-то блага.

Леса, которые пересекает трасса, если не учитывать недревесные ресурсы, весьма малоценны, поскольку древостой вторичный, все раньше было вырублено, это захламлинные заросли, а там, где проектируемая дорога попадает на леса строевые, водоохранные и всякого рода “заповедники”, то, во-первых, учтем, какую ничтожную долю площади отнимет у леса трасса, а во-вторых, прирежем, прикупим ущемленному хозяйству (лесхозу, заповеднику и т.п.) столько же гектаров в другом месте, и вот вам компенсация!

Охотно поверю, что на пути проектируемой магистрали очень мало или почти нет официально признанных так называемых “памятников истории и культуры”, а если придется перенести два-три здания, то это сущий пустяк; перенесли же в Египте даже Абу-Симбел. В этом отношении Россия имеет огромные преимущества перед Западной Европой – сколько там приходится выкупать земли под новые дороги, а у нас природные ресурсы не имеют рыночной стоимости и всегда кажется, что много свободного, пустого места. Такова истина в первом приближении, и она кажется убедительной людям с технократическим стилем мышления.

Однако ландшафт – не детская игрушка конструктор, не машина, собранная из заменимых деталей; это скорее живой организм или текст, в котором отдельные слова не имеют смысла вне контекста. С точки зрения географии существенно не наличие или отсутствие тех или иных элементов в той или иной точке территории, а их взаимное расположение, влияние, связи, соседство, расстояние, и, наконец, составленные из них пространственные комплексы (ансамбли). Поэтому во втором приближении картина получается менее оптимистической, а доводы проектировщиков неубедительными.

По нашим наблюдениям в Московской области одни только садовые дачные участки, пионерлагеря и проведенные к ним дороги непоправимо портят в пять-шесть раз больше площади, чем сами занимают (захламливание, выламывание лесов, вытаптывание почв и растительности, уплотнение грунта, помехи поверхностному и подземному стоку, заболачивание, появление неудобных земель и препятствий движению в виде отвалов, канав и т.п.). Поскольку железнодорожная стройка – субъект более агрессивный, нежели дачи и детские лагеря, а на малонаселенных просторах Валдая различных факторов, способных контролировать и сдерживать эту агрессию, несравненно меньше чем в Подмоскowie, наштапигованном влиятельными собственниками, то мы вправе увеличить цифру не менее чем в полтора раза и получим, что новая магистраль испортит минимум в десять раз больше площади, чем займет сама, т.е. около 650 км^2 .

По данным Института Генпланов Московской области, полученным в полевых маршрутах при моем участии, а иными словами, по моим давним личным наблюдениям, вокруг любого очага человеческой деятельности в Подмоскowie возникает очаг дигрессии растительного покрова не менее чем до третьей стадии (степени), после которой прежний растительный покров уже не может восстановиться, – на расстоянии до получаса пешей ходьбы (до 2 км) от всех многоэтажных домов, дорог с твердым покрытием, остановок общественного транспорта, причем эту дигрессию дают сравнительно безобидные посещения (сбор горожанами ягод и грибов, прогулки, пикники, разрозненное выбрасывание бытового мусора, вытаптывание на стихийных игровых площадках, езда на мотоцикле по тропам). Применяя этот критерий, получим $(2000 \text{ м} + 100 \text{ м} + 2000 \text{ м}) \times 650 \text{ км} = 2655 \text{ км}^2$ площади, непосредственно испорченной строительством, а это уже равно площади герцогства Люксембург. Но поскольку железнодорожная стройка, как уже говорилось, заведомо агрессивнее, нежели прогулки дачников и детей, то мы вправе увеличить цифру и округлить ее без боязни преувеличений хотя бы до 3 тыс. км^2 . Такова минимальная площадь ландшафта, обреченного на деградацию строительством магистрали.

Программы восстановления испорченных лесов даже для Москвы нет или эта программа не работает; тем более, не можем мы надеяться, что в обозримом будущем предприятие “Скоростная магистраль” займется не только рекультивацией земель, непосредственно затронутых земляными работами, но и восстановлением всего растительного покрова, почв и фауны на полосе шириной в несколько километров.

Старая Николаевская железная дорога тоже вызывала разнообразные возражения консерваторов и была на первых порах шрамом, социальным и экологическим, на теле России, но куда менее болезненным. Любое строительство тогда было несравненно чище из-за меньшей технической вооруженности. Как правило, железная дорога строила себя сама: по уже уложенным временным рельсам нормальной или предварительно узкой колеи шли рабочие поезда, подвозили стройматериалы, а впереди делали насыпь. Те же поезда увозили вырубленный лес, а к ним он подвозился на лошадях. Почти все работы велись вручную. Рабочие ползали по земле как муравьи и толкали перед собой тачки. Тяжел был этот каторжный труд, но зато он меньше ранил землю. Заинтересованность подрядчиков в объеме земляных работ не могла быть столь большой, как в наши дни.

Сейчас методы строительства, да и сами строители, совершенно иные. Если полотно железной дороги будет сооружаться при помощи автотранспорта, который будет приходить на работу не только вдоль по трассе, но и с баз, находящихся по сторонам, то расширится полоса, вовлеченная в строительство. Скорее всего, материалы и рабочие будут поступать по существующим автодорогам и железной дороге, а от них пройдут к будущей трассе подъездные пути. Если к трассе на всем ее протяжении проведут сбоку хорошие, постоянные ав-

тодороги с твердым покрытием, то они уплотнением грунта преграждают пути поверхностному и подземному стоку, т.е. сработают как дамбы. Сырые леса и вырубки, и без того заболоченные, превратятся в круглогодичные озера, в которых будут торчать из воды погибающие деревья. Если не строить дорог, а использовать вездеходы, продирающиеся через лесные заросли и оставляющие после себя овраги и канавы, то каждый раз машина будет идти не по старой колее, уже не пригодной для движения, а рядом, что мы хорошо видим на примере северной тайги и тундры; так весь растительный покров будет содран.

Разумеется, проектировщики будут заверять нас, что стройка станет экологически чистой, но вряд ли они даже сами понимают, о чем идет речь и что нам грозит. Под “экологией” обычно подразумевают проблемы загрязнения воды и воздуха вредными выбросами; необходимость сохранения ландшафта, а тем более, его внешнего вида и красоты, во внимание не принимается. На самом деле экологически чистой должна быть не столько сама стройка, сколько участвующие в ней рабочие. Но мы знаем наших рабочих, знаем, как они себя ведут, как относятся к земле и природе.

За последнее столетие в корне изменилось и отношение между рабочими и инженерами. До революции, а при советской власти примерно до 50-х годов, малограмотные неквалифицированные рабочие трудились под руководством интеллигентных инженеров, сначала иностранных (XVIII – XIX в.), а потом все больше отечественных. Дисциплина труда была выше, рабочие боялись начальства, потому что могли быть наказаны. В наши дни инженер, директор, начальник, как правило, не интеллигентный, не обладающий профессиональной честью, не отделенный от рабочих образовательной и сословно-классовой дистанцией и ими не уважаемый, не может командовать и приказывать, а вступает с подчиненными в своего рода сделку; в лучшем случае это какой-то компромисс (когда начальник просто вынужден кое на что “закрывать глаза”), а в худшем – взаимовыгодный преступный сговор, регулируемый криминальными обычаями.

Сегодня главной проблемой является не несовершенство технологий, а, если выражаться поприличнее, “низкая трудовая этика”. Не случайно для престижных и дорогих строек в Россию завозят иностранных рабочих, и это оправдано, хотя им платят больше. Под руководством российских архитекторов и инженеров и по их проектам работают турки, болгары, югославы и даже финны – их нанимают работодатели, чтобы сберечь свое добро, но они не будут так же тратиться на рабочую силу ради охраны природы. Скорее всего, на новой великой стройке будут бесцеремонно орудовать отечественные “варвары, дикое скопище пьяниц”, которые “не создавать – разрушать мастера” – так актуальны сейчас эти слова Н.А. Некрасова, написанные применительно к старой железной дороге, построенной в этом же крае.

Что касается оставляемого стройкой мусора, то в середине XIX в. еще не было нефтепродуктов, пластика и резины, на пожарах горели и в земле гнили

древесина и тряпье. Сегодня синтетические материалы и при сжигании в воздухе, и при захоронении отравляют окружающую среду. Наши города превратились в мусоросжигательные печи. Не возвращается и не перерабатывается, а за счет атмосферного кислорода сжигается упаковка и тара от импортных товаров. В сплошное пепелище превратится и трасса Москва – Петербург, поскольку проходит она на 35 – 40% через болота, преимущественно верховые и торфяные. Осушенное торфяное болото рано или поздно загорится, неважно, отчего, и будет гореть вечно, а с ним и леса, удушая Москву гарью. Судя по тому, что мы имели в засушливом 1972 г., мы получим пепелище по площади не меньше Бельгии. Вся эта магистраль – рабское подражание французским и бельгийским TGV, но во Франции скоростные поезда не проходят через такие болота, поэтому французский опыт строительства не поможет, сколько бы не проматывали денег наши специалисты в ресторанах Парижа и Ниццы.

Возможно, что, следуя зарубежным образцам, на новой магистрали устроят хитроумные природоохранные приспособления – соорудят мосты и туннели для диких животных и т.п. Но кто поручится за поведение главного животного, за вид *Homo soveticus*? Наверняка этот хищник разрушит все планы экологов. Кто помешает ездить по зеленым мостам на мотоцикле, кто воспрепятствует браконьерам подстергать добычу у входа в туннели? На Симферопольском шоссе подземные переходы вот уже много лет залиты водой, а на Московской кольцевой автодороге тонкие закругленные стеклянные стенки в нижней части мостовых переходов любой хулиган без труда продавит ногой, после чего пьяные пешеходы будут сыпаться с пятиметровой высоты на проезжую часть.

Не важно, что сооружают в России по европейской моде, а важно, как работают эти сооружения в российской ментальной среде. Нельзя пересаживать какие-то новшества на неподготовленную культурную почву. Зачем унитазы в общественных уборных, если из-за грязи на них невозможно садиться? Аналогичная участь постигнет и любые экологические затеи, если они не увязаны с окружающей реальностью. Зато, испросив средства “на экологию”, дельцы наверняка найдут новые источники наживы. Для охраны природы в данном случае нужны не дополнительные мероприятия, требующие денег, а воздержание от деятельности.

Учитывая подъездные дороги и боковые строительные базы, всю территорию между существующей железной дорогой, существующим шоссе Москва – Петербург и проектируемой железнодорожной магистралью, а также полосу не уже 2 км с внешней стороны очерченного ареала, мы вправе отнести к зоне, затронутой строительством, а это будет около 12 тыс. км². Теперь, если вокруг каждого нового объекта, возникшего внутри этой зоны, мы выделим очаг деградации диаметром 4 км, то едва ли не большая часть полосы, затронутой строительством, окажется состоящей из испорченных земель.

Значение любого линейного объекта, а особенно, транспортной магистрали, измеряется не той площадью, которую он сам занимает, и даже не площадью прилегающей к нему продольной зоны, а той территорией, на которую он влияет –

пересекает, соединяет, разделяет, запирает, замыкает. Теоретически площадь ареала, обслуживаемого одной единичной изолированной прямой дорогой, имеет форму эллипса и приблизительно равна площади круга, диаметр которого равен длине дороги. В таком случае сфера непосредственного влияния нашей магистрали должна занимать площадь около 320 тыс. км². На такой территории, приблизительно равной всей Польше, население должно волноваться по поводу предстоящей стройки и возмущаться, что с общественным мнением не считаются – если бы мы жили в европейской стране, имеющей общественное мнение. В этот ареал целиком входят области Ленинградская, Новгородская, Тверская, Московская, общей площадью в 262 тыс. км², с населением около 26 млн. человек.

Проектируемая магистраль пересекает не просто водораздел между Каспийским и Балтийским морем, но *главный водораздельный узел* Европейской России; здесь сходятся своими границами бассейны Балтийского, Черного и Каспийского морей, а неподалеку простирается и бассейн Северного Ледовитого океана. В гидрологическом смысле Валдайская возвышенность – это вершина всей Европейской России, ее главное природное водохранилище. Здесь начинаются великие реки Восточно-Европейской равнины – Волга, Днепр, Западная Двина (Даугава). В озерах, болотах, реках Валдая собирается чистая питьевая вода для десяти миллионов москвичей, а над его лесами формируется свежий воздух для проветривания Московской городской агломерации, насчитывающей более 18 млн. жителей. Проектируемая трасса пересекает Волгу, Тверцу, Мсту, Волхов и множество малых рек; каждая из них получит свою порцию грязи от строительства. Но еще больше нарушится подземный сток и режим болот. Ковыряться на Валдайской возвышенности с очередной великой стройкой – это все равно, что лезть грязными сапогами в чан с питьевой водой. Не случайно на Валдае находится один из главных гидрологических институтов нашей страны. Уж там-то нет недостатка в материалах, подтверждающих вред этого строительства.

Итак, повторяю, что можно выделить несколько вложенных одна в другую зон: покрытую строительством – 65 км², непосредственно испорченную – 3 тыс. км², затронутую в меньшей мере и наполовину испорченную – около 12 тыс. км², проблемную сферу влияния дороги – более 300 тыс. км². Но и это еще не все. Влияние на сток крупных рек затрагивает интересы не только России, но и многих зарубежных стран, которые могли бы предъявить Российской Федерации иск, если бы экологическая озабоченность и культура в постсоветских, постсоциалистических и исламских странах были бы столь же высокими, как в Западной Европе.

Для снабжения высокоскоростной магистрали энергией предусмотрена тепловая электростанция в Крестцах, близ Новгорода, тоже в глубине Валдайских лесов. Почему же не в существующем мощном железнодорожном узле Бологое, разве так трудно протянуть оттуда провода? Да потому, что эта новая транспортная латифундия подобно помещику-магнату хочет иметь на своих усадьбах

все свое; феодальный принцип, противоречащий настоящей рыночной экономике, основанной на специализации и договорной взаимозависимости надежных партнеров. На нашей несчастной земле каждый монстр строит свою ведомственную империю, совершенно не считаясь с остальными.

Проявилась и старая советская закономерность – сооружать самые вредные, ядовитые, опасные объекты в самых чистых и красивых местах, да еще и прикрываясь нередко статусом заповедника или попирая заповедный режим. Примеры многочисленны: химические заводы в Алексинском Бору, синхрофазотрон в Протвине, производство бактериологического оружия в Оболенске, Арзамас-16 (Сарова Пустынь) в окружении и, формально, на территории Мордовского заповедника, и т.д. Помимо маскировки военных объектов лесами и удобства песчаных грунтов под соснами сыграла роль и тяга начальства к строительству дач. И в нынешней криминальной затее со сверхскоростной железнодорожной магистралью нельзя сбрасывать со счетов земельно-дачные интересы: захватить землю, пока она дешева, чтобы продать, когда подорожает, т.е. всю эту стройку можно рассматривать и как грандиозную земельную спекуляцию. Строительство магистрали – это вторая Панама, имея в виду и вторичное значение слова – “крупное мошенничество с подкупом должностных лиц (слово возникло в 1889 г., когда раскрылись грандиозные злоупотребления французской компании, созданной для организации работ по прорытию Панамского канала)”³.

Экологический вред от проектируемой дороги настолько очевиден, что перечислять все доводы как-то неловко. Становится досадно от того, что снова и снова приходится твердить одно и то же; сколько уже записок было подано с возражениями, а “Васька слушает да ест”. Сам факт продолжающегося обсуждения и то, как к нему прислушиваются – циничный плевок в лицо ученым, свидетельство полного бессилия и неостребованности экологии (науки об окружающей среде) в этой стране. Властям и дельцам нужны только продажные обладатели ученых степеней. В этой связи можно понять, но нельзя оправдать и некоторых моих коллег-географов.

Впрочем, нельзя сказать, что природоохранные требования при проектировании дороги не были учтены вовсе – по крайней мере, в двух случаях они хорошо приняты во внимание. Проектировщики отвели свою магистраль от Завидовского охотничьего “заповедника” и для этого не поскупились заложить два крайне дорогих и сложных пересечения с существующей Октябрьской железной дорогой – в Решетникове и на перегоне Межево – Чуприяновка. Не задевает новая магистраль и другую, Валдайскую резиденцию Президента. Учтены интересы по крайней мере одного человека, как в анекдоте: “Все для человека, все во имя человека! – Чукча знает этого человека!” Но при загорании болот и наполнении атмосферы гарью лесные дворцы вельмож станут непригодными для отдыха.

³ Словарь иностранных слов, М., 1989, с. 366.

Что делать?

Известно, что: не строить новую дорогу на новом месте, а реконструировать имеющуюся железную дорогу. Для этого будет достаточно провести для дневных экспрессов еще два пути, проходящих через крупнейшие железнодорожные узлы без стрелок, в туннелях и на эстакадах. Чтобы обеспечить необходимый для скорости 350 км/час минимальный радиус закругления путей в 7 км, придется спрямить некоторые изгибы, поэтому по техническим причинам новые пути могут удалиться от старых на 0,5 – 1 км, в исключительном случае (Веребьинская петля) на 3 – 5 км. Но это не те 35 км, на которые сверхскоростная магистраль удаляется от существующей железной дороги в районе Новгорода. В экономическом и административном смысле это была бы не новая дорога, а новые пути старой дороги, но в техническом смысле – искомая TGV, насаженная на данную Октябрьскую ж.д. Если два пути будут предназначены для экспрессов, а два для местных поездов, что предлагалось еще до революции 1917 г., то вся дорога укрепитесь как мощная полимагистраль и в самом деле сможет стать улицей, связывающей Москву и Петербург и подготавливающей функциональное слияние обеих столиц. Но, повторяю, удобство ночных поездов перед дневными от этого не умаляется, те и другие призваны обслуживать своих любителей.

Скоростные поезда нужны в России в двух изолированных диапазонах расстояний.

1. Малый диапазон, от 200 до 400 км, где обычный поезд идет от трех до шести часов, спальные вагоны не нужны, а скоростной поезд шел бы 50 – 80 мин.

2. Большой диапазон, свыше 1000 км, когда спальный поезд в настоящее время идет более десяти часов и на поездку тратится дневное рабочее время.

Магистраль Москва – Петербург в эти диапазоны не попадает, поэтому ее возможности для эффективного ускорения поездок между обеими столицами невелики.

В свое время предполагалось реконструировать железные дороги под скоростные поезда от Москвы до Симферополя (возможно, до Ялты) и до Адлера, чтобы ехать пришлось только одну ночь (8 – 10 час.). После распада СССР эти направления потеряли актуальность. Черноморские курорты Украины, России и Грузии сегодня не выдерживают конкуренции с Анталей и Кипром. Для скоростных железных дорог актуально и перспективно в России только одно большое направление: Западная Европа – Дальний Восток, обновленная Евросибирская магистраль; иными словами, это обозначавшийся на старых глобусах самый большой в мире железнодорожный маршрут Лиссабон – Владивосток. Однако и в этом случае желательно, чтобы скоростные магистрали аккуратно шли через сложившиеся полосы расселения, а не вгрызались в природный ландшафт. Можно только мечтать, чтобы таким образом были разгружены московские аэропорты. Что касается малого диапазона расстояний, то очень пригодились бы скоростные поезда для связи Москвы с такими городами, как Костро-

ма, Ярославль, Нижний Новгород, Орел, Брянск, Смоленск. TGV позволили бы связать эти города с Москвой в единое культурное пространство, но при условии, что такие поезда хотя бы для некоторых категорий населения (для школьников, молодежи, студентов) были бы доступны не хуже пригородных электричек. Тогда мы покончили бы с роковой оторванностью провинции от столицы хотя бы в Центральной России. Но если эти дороги будут доступны только элите, то для подъема провинции они полезны не более, чем ночные клубы Москвы – для улучшения жизни смоленских пенсионеров.

При всем уважении к TGV надо отметить, что по сравнению с сегодняшними возможностями техники эти поезда не такие уж и скоростные; тем более, в начале XXI в. это будет для Европы вчерашний день. Такую скорость, которую нам обещают между Москвой и Питером, отдельные паровозы на испытаниях развивали в начале XX в. Если уж делать, так делать по-большому, как писала однажды “Комсомольская правда”. Радикальное решение – поезда не на традиционных рельсах, а на монорельсе, воздушной подушке, в вакуумном туннеле (трубе), на магнитной подвеске и т.п. Только решать надо заблаговременно и осмыслительно, на международном уровне, будем ли мы развивать традиционную железнодорожную сеть или делать принципиально новую. В свое время Россия во многих отношениях изолировала себя тем, что приняла колею на 89 мм шире, чем в Западной Европе. Когда последствия были осознаны, перестраивать было уже поздно.

* * *

В отношении к проекту высокоскоростной железнодорожной магистрали столкнулись принципиально различные подходы: приходиться на “свободные земли” или наращивать существующую инфраструктуру. Как географ и эколог я придерживаюсь второй точки зрения. На первой позиции стоят экономисты-технократы, на второй – экологи и гуманитарии; первые опираются на цифры, вторые – на качественные понятия. На языке бухгалтеров им не договориться. Экология и духовность – категории внеэкономические. Задача сохранения жизни на Земле и продолжения человеческой культуры ни в какую экономику не вписывается – ни в социалистическую плановую, ни в западную конкурентно-рыночную, ни в постсоветскую монополично-мафиозную. Существующая в нашей стране экономическая система не содержит механизмов охраны природы и сбережения ее ресурсов. Усилия направляются не на производство того, что необходимо для жизни, физического и нравственного здоровья людей, а на захват и разбазаривание богатств, накопленных природой и прошлыми поколениями. Россия по-прежнему живет за счет уничтожения невозобновляемых природных и человеческих ресурсов – газа и нефти, почв и ландшафта, духовного капитала и здоровых генов. Сожрав и отравив яблоко, погибают копошившиеся в нем черви.

5 апреля – 16 июня 1997

V

БОЛЬШОЕ РОССИЙСКОЕ ПРОСТРАНСТВО

ВНУТРЕННИЙ КОЛОНИАЛИЗМ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Некоторые наблюдаемые сегодня в нашей стране социально-экономические явления и процессы могут быть отчасти описаны, объяснены и оценены с помощью таких понятий, как колониализм, колонизация, колонии... Пусть эти термины недостаточно научны, идеологически окрашены и скомпрометированы марксистским обществоведением, но они нам привычны, кажутся более или менее известными и, скорее всего, все еще могут быть пригодны к употреблению, за неимением лучших.

Речь идет о том, что и после распада Советского Союза вылупившаяся из него территориально урезанная и морально ущемленная Россия остается все той же военно-колониальной империей, живущей за счет безудержного расточения и проматывания невозобновляемых природных и человеческих ресурсов; страна экстенсивного развития, частным случаем которого стало сверхрасточительное, затратное землеприродопользование. В использовании земли, окружающей среды, природных и трудовых ресурсов, в миграциях людей очевидны многие негативные черты, которые не раз проявлялись в процессах глобальной колонизации, инициированной европейскими странами после Великих географических открытий XV-XVII в.

Этнополитический колониализм

В нашей стране имеется один главный этнос, тождественный ей по названию и давший ей государственный язык, и множество других этносов, из коих некоторые имеют свои национально-территориальные автономии, но без права выхода из псевдофедерации, т.е. удерживаются в ней фактически принудительно, под угрозой насилия. И это при том, что почти все нерусские народы в России – не иммигранты, они не переселились в уже существовавшее русское государство, а, наоборот, были им завоеваны, оттеснены, отчасти истреблены и ассимилированы, лишены своей государственности. Коренные этносы, еще в начале советского периода составлявшие большинство в своих автономиях, ныне оказались в меньшинстве в результате недавней колонизации, связанной с освоением природных ресурсов, великими стройками, индустриализацией.

Контаминация из: 1) // Куда идет Россия?.. Социальная трансформация постсоветского пространства. – М.: Аспект Пресс, 1996, с. 94 – 102; 2) Язвы советского колониализма в современной России // “Русская мысль”, №4191, 2 – 8 октября 1997, с. 7.

стриализацией и милитаризацией. Россия удерживает и не собирается отдавать десять территорий, которые СССР аннексировал (все – во время и после Второй мировой войны): четыре куска Финляндии, два куска Эстонии, один уезд Латвии, северную треть Восточной Пруссии, Туву, Южно-Курильские острова. Приобретения у Германии и Финляндии признаны международными договорами, из прочих многие остаются спорными. Со всех аннексированных земель, кроме целиком вошедшей в СССР Тувы, почти все прежнее местное население согнано; разрушены системы расселения, лесопользование, дренажные сети. При заселении присоединенных земель благонадежными славянами отодвинуты интересы местных народов: литовцев – вокруг Кёнигсберга, айнов – на Сахалине и Курилах. Корейцы на Сахалине оказались на положении иностранцев, ограниченных в праве передвижения; фактически они стали рабами пограничных властей.

На присоединенных к СССР территориях и в местах депортации народов произошла *топонимическая агрессия*. Почти все прежние географические названия заменены новыми, которые везде, кроме Сахалина и Курил, где потрудился географ Ю.К.Ефремов, однообразны, безвкусны, трудноразличимы (Светогорск, Зеленоградск, Советское, Первомайское), скрывают не только историю, но и географические особенности. Прошлое замалчивается в средствах массовой информации и учебниках; тем самым поддерживаются мифы: Выборг основан русскими, пруссы – славяне, Пруссия – Россия, И.Кант – чуть ли не придворный философ российской императрицы, Кёнигсберг в XVIII в. принадлежал России и т.д.

Главлит в свое время запретил упоминать, что Тува до 1912 г. входила в Китайскую империю (приказано писать “маньчжурское иго”), но ныне в Москве почти забыли и более свежий факт: что в 1921 – 1944 гг. существовала формально независимая Тувинская Народная Республика, аналогичная Монгольской, выпускала свои денежные знаки и почтовые марки. Туву присоединили почти тем же методом, что и страны Балтии.

Сегодня Россия на своей территории и в других странах СНГ ведет неоколониальные войны и разжигает межэтнические конфликты для сохранения и восстановления империи, в интересах своих силовых ведомств, по принципу “*divide et impera*”, насаждает марионеточные коллаборационистские режимы. Не параллельные, а последовательные вспышки и затухания “горячих точек” по очереди вызывают подозрение, что конфликты направляются из одного центра, не способного следить более чем за одной ситуацией.

Широко использовавшиеся в годы глобальной советской экспансии доктрины о праве народов на самоопределение как будто забыты. Национально-освободительные движения и антиколониальные восстания теперь считаются сепаратизмом и бандитизмом. Объявив курс на демократию и правовое государство, современная Россия всю пользуется доставшимся ей от Российской империи и Советского Союза колониальным наследием.

Хозяйственно-демографический колониализм

Большую часть России занимают так называемые районы Крайнего Севера и “приравненные к ним”. Там преобладают неместные уроженцы, поселившиеся в основном после Второй мировой войны, и их еще не старые потомки; долей и влиянием старожилов уже можно пренебречь. При заселении преобладали неэкономические методы – репрессии, вербовка, переводы по службе и т.п. Традиционное землеприродопользование коренных народов нарушено, разрушен прежний культурный ландшафт, а новый, устойчивый и продуктивный, не создан; вместо него – деградирующая среда. Украшениями пейзажа стали бочки из-под нефтепродуктов, придорожные болота-свалки, жилые бараки и будки. Тайга и тундра изрубцованы следами вездеходов.

Верхушка коренных этносов, оторванных от традиционных методов хозяйства, примкнула к хищникам-колонизаторам, переняла их образ жизни и собирается паразитировать за счет природных ресурсов. Якутия хочет стать вторым Кувейтом благодаря алмазам, для добычи которых уже опустошена и изуродована площадь не меньше Швейцарии.

Почти все население колониальных окраин – не постоянное, а временное, оно прибыло на срок не более своего укороченного трудового стажа, после чего собиралось жить “по-человечески” на “материке” в качестве молодых пенсионеров. За колонистами сохранялись права на жилплощадь на их родине. Аналогичные льготы полагались военнотруженикам и заграничникам. Северяне жили вне метрополии, находились на государственной колониальной службе. Чуждость поселенцев окружающей среде выражалась и в том, куда они преимущественно ездили в отпуск.

Своеобразна урбанизация окраин: высокая доля городского населения, сконцентрированного в центрах областей и республик и в крупных добывающих городах. Малые города фактически отсутствуют, вместо них узкофункциональные рабочие поселки. В средней полосе Сибири и Дальнего Востока исчезают деревня, формировавшаяся до революции; почти нет сельской местности.

Северные города стремятся стать капсулами, изолированными от окружающей среды. Воркута, Норильск, Сургут, Мирный лучше связаны с Москвой, чем с окраинами своих регионов. Самолет подорожал, но большинство летает за счет государства и разных спонсоров. Социальный статус северянина измеряется числом дней, которые он проводит в командировках в Центр, а некоторые представители северных предприятий живут в столичных квартирах почти круглый год. Поражает обилие профессиональных кочевников – геологов, военных, строителей, рыбаков, моряков, которые в сфере досуга и хозяйственной самостоятельности стали браконьерами. Природопользование коренных малых народов защитить невозможно, так как непонятно, кто туземец, а кто колонист; кто горожанин, а кто таежный охотник. Русские питаются алеутами, коряками и т.п., чтобы получать преимущества в охоте и рыболовстве, как раньше нацио-

нальностью пользовались, чтобы поступить в вуз, техникум без экзаменов или по льготной квоте. Суверенная Корякская республика, особый этнос “русские камчадалы” и тому подобные концепции – все это придумывалось, чтобы местная номенклатура могла грабить бесконтрольно.

Разрушение окружающей среды в колониальных регионах *суперутилитарно*, т.е. намного превышает производственную необходимость. Тут сказываются, по-видимому, психологические причины. Поселенцы, судя по следам их деятельности, осознанно или бессознательно ненавидят чуждую им окружающую среду, мстят ей за свое ущербное социальное и географическое положение, хулигански самоутверждаются за счет беззащитной природы.

Колониализм в метрополии

Колониальный характер присущ многим хозяйственным и демографическим процессам и в коренной, европейской, Центральной России.

1. Репатриация российских военных из стран, ранее оккупированных советской армией. Военнослужащим и отставникам нужны новые полигоны, склады боеприпасов, военные городки, жилые дома, квартиры, дачи, садовые участки – по возможности ближе к Москве. В Центральной России усиливается милитаризация, но не техническая, а социально-бытовая. Армия сохраняется как классический советский командно-административный затратный сектор народного хозяйства, целиком основанный на принудительном, рабском труде. Благополучие генералов зависит от количества потребляемых вооруженными силами ресурсов: энергии, боеприпасов, стройматериалов, рабочей силы, пушечного мяса.

2. Репатриация жителей Крайнего Севера, строительство для них поселков и подсобных хозяйств в Подмоскowie. Так, Мещера становится колонией Воркуты и Норильска.

3. Исход русских из Ближнего Зарубежья, отчасти провоцируемый попытками использовать их там в интересах российского империализма как “пятую колонну” и соответствующими превентивными опасениями туземных этнокрагов.

4. Миграция в Россию представителей кавказских и среднеазиатских народов – бегство от страха, нищеты, голода, холода, безработицы, репрессий, от воинской провинности, с опорой на уже укоренившуюся диаспору.

5. Приобретение состоятельными выходами с Кавказа и из Ближнего Востока недвижимости в больших городах и в пригородах, часто через подставных лиц; обзаведение полигамными семьями и гаремами, формирование диаспоры.

6. Субурбанизация – расширение городов и пригородных зон, строительство дач и так называемых коттеджей, захват земель под садовые участки и огороды; замена зеленых насаждений гаражами, превращение лесов и оврагов в свалки.

7. Ситизация – превращение ядер городов в деловые и увеселительные центры с выселением прежних жителей на окраины; вытеснение экономически лишних людей (бедняков, стариков, инвалидов, сирот) на периферию, на социальное дно (в бездомные, безработные, беспризорные) и из жизни вообще.

8. “Переселение” мертвых – массовая ликвидация кладбищ под застройку, селекция останков (“бесхозные” покойники выбрасываются), перенос и уничтожение захоронений; стирание последних следов ранее живших людей.

9. Уничтожение памятников истории и культуры, археологических объектов и захоронений, относящихся к нерусским этносам, если нет зарубежных опекунов и спонсоров.

Колониальный (в худших значениях) характер вышеперечисленным процессам придают: игнорирование поселенцами сложившегося землеприродопользования и регулировавших его обычаев, в законах не закрепленных; бесправие местных жителей и лишение их какой-либо компенсации; разрушение прежнего природного и культурного ландшафта; отсутствие преемственности в использовании территории, смене людей и культур и как следствие всего этого – случайность, неожиданность, насильственность перемен, происходящих в той или иной точке пространства. И наконец – колониальный способ приобретения земель. Местный администратор, как туземный вождь или царек, то ли продает, то ли уступает за взятку землю, которой распоряжается. Сфера земельных отношений в больших городах и их окрестностях настолько коррумпирована и криминализована, что все причастные к ней или обладающие важной информацией предпочитают помалкивать, опасаясь за свою жизнь. Эта тема и в СМИ фактически табуирована.

Возрождаются грандиозные прожекты организованных поселений, например вдоль будущей скоростной железной дороги Москва – Петербург. Предлагают заселить Центральную Россию вышеупомянутыми репатриантами с Севера, из зарубежья, отставными военными. Как и прежде, человек в мечтах чиновников считается средством для решения государственных задач. Людей опускают в чуждую среду, чтобы поднять регион. Но подъем региона – это тоже средство, повод для очередной высокзатратной затеи, чтобы дельцы присосались к потокам ресурсов.

Заселять предлагают теми, кто привык командовать и подчиняться, применять силу, стрелять и взрывать. Новые мигранты несут с собой разрушительное, колониальное отношение к ландшафту и к местным жителям, выработавшееся у них на Севере, в Афганистане, в Чечне, в дачном Подмоскowie. Это те же люди, которые глушат рыбу в озерах взрывчаткой. Их трактора и бульдозеры – танки для покорения и подавления земли. А.А.Аракчеев, превращавший деревни в военные поселения, положил начало запустению того самого региона, который теперь хотели бы возродить, превращая отставных офицеров в фермеров, предпринимателей, чиновников. Все такие затеи наша страна много раз проходила.

За пригородными зонами в советских градостроительных нормах и правилах были закреплены важные экологические функции, в частности – накопление чистого воздуха для проветривания городов. Кратковременный подвижный отдых горожан тоже проводился там. Теперь все это опрокинуто. Земля

отводится под застройку меньшинству без того, чтобы зарезервировать в интересах большинства какие-то зоны отдыха, природные парки и заповедники. Без массового, давно сложившегося самодеятельного отдыха и туризма инженеров, техников, интеллигенции государство не имело бы тех мозгов, которые оно использовало в ВПК. Вместе с рекреационной средой исчезает и сформировавшийся в ней слой физически и нравственно здоровых людей. (Тут я выступаю и как туземец, нуждающийся в резервации).

Энциклопедические словари (Советский, 1989, с. 610; Большой, 1998, с. 550) определяют колонизацию как “заселение и хозяйственное освоение пустующих окраинных земель”. В представлении о том, что земля может п у с т о в а т ь, – самая суть колонизализма. С точки зрения каких-нибудь коммерсантов помещение публичной библиотеки “пустует”, потому что завалено малоценной макулатурой. Самим библиотекарям было бы выгодно выбросить все книги и сдать помещение под какой-нибудь магазин, ресторан, ночной клуб, склад спиртных напитков. Понятие пустого, неиспользуемого пространства – идейная основа вандализма.

Процессы, описанные здесь в территориальном разрезе как проявления колонизализма, могут рассматриваться и как *периодические переделы собственности*, органически присущие квазифеодальной собирающе-раздаточной экономике, когда частные владельцы назначаются и смещаются как чиновники и нет принципиальной разницы между экспроприацией и отставкой (см.: Б.Б.Родман, 2001).

Бумеранг колонизализма

Надорвавшись в Афганистане и в гонке вооружений, великая держава то ли впервые, то ли во второй или в третий раз в своей истории повернула вспять. Прилив сменился отливом. Что ж, цикл естественный, история – не стрела, а маятник, но что-то не видно в великом переломе долгожданного перехода страны от экстенсивного развития к интенсивному. В отливе проявляется прежняя экстенсивность. Нельзя больше завоевывать чужие страны – будем грабить свою.

Колонии и метрополии парадоксально меняются ролями. Историческое возмездие, ирония истории? За что боролись, на то и напоролись.

Центрбежная колонизация привела к физической и моральной деградации господствовавшего этноса. Оскудение центра России началось в XIX в. в результате чрезмерной распахки и переселения наиболее инициативных крестьян в Сибирь, Среднюю Азию, на Дальний Восток. В советское время, в тридцатые годы, деревню добивали коллективизация, голод, бегство крестьян в города, индустриализация; после Второй мировой войны – нехватка мужчин, укрупнение колхозов, паспортизация села (отмена фактического крепостного права), бездорожье, отравление химией.

Славяне как более благонадежные по сравнению с “чучмеками” и “чурками” вербовались на целину и “великие стройки”, служившие средством руси-

фикации Прибалтики, Средней Азии, Казахстана, Печорского бассейна, Сибири и некоторых аннексированных территорий.

В результате сельская местность Центральной России истощена как почва и ландшафтная основа русского народа. Центральный район (кроме Москвы и ближнего Подмосковья) стал самым упадочным, поскольку столица высасывала отовсюду: не только сырье и энергию издалека, но и людей из соседних областей.

Обезлюдившее “Нечерноземье” не может пустовать вечно. Кто же рано или поздно заселит его сельскую глубинку, займет поля, ныне зарастающие березой и осиной; кто рискнет стать здесь настоящим крестьянином, фермером, а не дачником, или приспособит истощенную землю для вовсе не сельскохозяйственных нужд? Вероятнее всего, стихийные иммигранты из более бедных и отдаленных регионов и стран, скорее азиатских, нежели европейских, способные объединиться в достаточно сплоченные общины, для которых тяжелый и дешевый труд будет все же гораздо привлекательнее, чем смерть от голода или насилия на покинутой родине.

Социологические исследования последних лет подтверждают, что язвы и опухоли колониализма продолжают углубляться и расширяться¹. Вызывающие тревогу болезненные для России социально-экономические процессы протекают на фоне всемирного экологического кризиса, при обострении контрастов между богатыми и бедными регионами, под усиливающимся демографическим давлением многолюдных и густонаселенных стран на малолюдные и редконаселенные, на планете, перенасыщенной оружием и людьми, приученными убивать.

18 января и 24 декабря 1996, 2 февраля 2002

¹ См. ежегодные сборники: Куда идет Россия?.. Под ред. Т.И.Заславской. Т. I – VIII, 1994 – 2001.

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ГРАНИЦЫ В СНГ И ПРИГРАНИЧНАЯ ПОЛИТИКА

Советские границы в постсоветском пространстве

Тому, кто не рассматривает СНГ только как попытку восстановить СССР, сообщество постсоветских стран видится как путь к экономической интеграции европейского типа, теоретически имеющей преимущества перед Европой, поскольку от СССР унаследована единая инфраструктура и можно оживить некоторые известные направления географического разделения труда; интеграции могли бы способствовать сохранившиеся технические стандарты, господство русского языка, большая общность культуры и живучий менталитет *Homo soveticus* у старших и средних поколений, воспитывавшихся в единой державе. Однако страны Западной Европы не разгораживаются между собой колючей проволокой и не терзают своих граждан пограничными проверками и ночными обысками в спальнях вагонов, там полная проницаемость границ совместима с государственным суверенитетом, а в СНГ суверенитет выражается главным образом в стремлении разгородиться, взять территорию под силовой контроль.

В Западной Европе проницаемость границ – результат многих десятилетий послевоенного развития в сторону интеграции, в СНГ это реликт советской эпохи. ЕЭС и СНГ движутся в разные стороны; Европа уже объединилась, а СССР фактически еще не до конца распался. В Европе “прозрачные” границы считаются достижением гуманного, правового, демократического общества, а в СНГ – следствием недостаточного финансирования силовых ведомств.

На постсоветском пространстве признаются и восстанавливаются государственные границы не европейского, а советского типа – не символические линии на местности и карте, а физические сооружения, укрепленные изгородями. Только такие границы у нас считаются признаками суверенных государств. Страны СНГ, которые силою обстоятельств были вынуждены вслед за Москвой декларировать свое стремление к рыночной экономике, демократии и верховенству закона, теперь рвутся в мировое сообщество со своими угрюмыми часовыми, злыми овчарками и колючей проволокой, что, разумеется, грубо противоречит провозглашенным демократическим принципам, но вполне соответствует складывающимся в постсоветских странах полицейским режимам.

Публикуется впервые. Выступления на круглом столе “Приграничные регионы”, под председательством А.Г.Гранберга, СОПС, 8 апреля 1997 г.

В результате на месте одного старого концлагеря мы будем иметь двенадцать новых, да еще тринадцатый лагерь – страны Балтии, огороженные свирепыми границами со стороны России и Белоруссии.

Поскольку подавляющая часть контрабанды и нелегальных мигрантов проходит через государственные границы беспрепятственно, возрастает роль внутренних пунктов для контроля за передвижением товаров и людей. Все то незаконное, нелегальное, что не задержано на границе, должно быть схвачено, арестовано внутри страны. Пропорционально длине охраняемых границ, количеству КПП, пограничных и внутренних таможен возрождается и растет командно-административный компонент в экономике. Подобием государственных границ становятся границы краев и областей, въезды в города, аэропорты, вокзалы – везде орудуют вооруженные служащие в камуфляжной форме и в мундирах – проверяют, досматривают, отбирают. Из *тотально-централизованной* страны Россия превращается в *тотально-пограничную*.

Ввиду ослабления центральной (“федеральной”) власти и возрастания роли регионов, а также из-за неопределенности политического статуса некоторых территориальных образований (Чечня, Абхазия, Приднестровье, Карабах), стираются различия между отношениями межгосударственными и внутригосударственными. По своему поведению, в том числе и по контролю за границами, многие регионы подражают независимым государствам. Усиление *внутренней пограничности* логично вытекает из административной (номенклатурной) приватизации, напоминающей феодализацию. Сделавшись личными владениями губернаторов и мэров, российские регионы и города должны огораживаться и охраняться от непрошенных посетителей так же, как и мелкие объекты – усадьбы, дворы, дома, квартиры; допускать к себе на жительство постояльцев за плату, продавать им часть своей земли и прочей недвижимости. Так появляются новые, более коммерческие виды прописки (регистрации), паспортизации, “визовые режимы” для приезжих в столицы и т.п.

В мире диких животных до 70% энергии уходит на охрану и защиту территориальных участков; не меньшую часть бюджета СССР тратил на военные нужды. Но, потерпев поражение на внешних фронтах и сделавшись ненужным для обороны от “мирового империалистического лагеря”, советский, ныне российский милитаризм обратился вовнутрь страны, растекся по многочисленным ведомствам и конторам и благодаря криминализации нашел и создал себе новые, более выгодные сферы применения. Бесконечное состязание между оборонительным оружием и наступательным, между пограничниками и нарушителями границы, между полицейскими и ворами столь же обременительно, опасно и бесперспективно, как и глобальная гонка вооружений. Общество, которое такую высокую долю средств тратит на оборону, охрану, силовой контроль, обречено на нищету, деградацию и самоистребление.

Гораздо экономнее для карманов налогоплательщиков была бы совместная охрана общей внешней границы СНГ, что, собственно говоря, и было задумано,

приветствовалось в Москве и считалось выгодным для России, но именно поэтому невыгодно и опасно для прочих стран, боящихся потерять независимость, потому что любое участие российских вооруженных сил в делах неславянских республик воспринимается как оккупация. Своими размерами, географическим положением и историческим прошлым Россия обречена на *геополитическое одиночество*, поскольку принципиально неспособна к равноправному сотрудничеству с окружающими ее сравнительно небольшими странами, не только из-за шовинизма, реваншизма и имперской паранойи, пронизывающих все российское общество и остающихся почти официальной идеологией силовых ведомств, но, главным образом, из-за уникальной величины территории и, соответственно, огромного объема сырьевых ресурсов. Медведь, даже самый добрый, не может ужитья в одном теремке с зайцами, он их невольно обидит и подавит. Такие неуклюжие, недипломатичные движения совершаются ежедневно и шаг за шагом отделяют Россию от некогда “братских” соседних стран. Вопреки экономической целесообразности постсоветское пространство продолжает раскалываться, а самым перспективным видом производства в России наряду с гонкой вооружений может стать изготовление колючей проволоки.

Приграничный шантаж

Среди приграничных регионов России на особом положении находятся те, которые соседствуют с развитыми странами – Норвегией, Финляндией, Германией, Японией, США; таковы Северо-Западный регион, Калининградская область и Дальний Восток. Географическое положение этих регионов привело к парадоксальным следствиям: с одной стороны, у них самые благоприятные транспортные возможности для связи с развитыми странами; с другой стороны, эти регионы – самые милитаризованные, а потому их население обладает менталитетом и привычками, крайне противоположными конкурентно-рыночной экономике западного типа. Но тот, кто привык жить за счет своего государства, психологически подготовлен получать аналогичные блага и от других государств. Отношения приграничных регионов с зарубежными соседями становятся все более иждивенческими, их правящая элита приучается доить зарубежных партнеров. Довольно обычным стал постоянный *приграничный шантаж* – угроза местных властей и хозяйственников допустить в своем регионе такие события, от которых пострадают соседние страны. Можно различать три главных направления шантажа.

1. Ядерно-химический шантаж. В приграничных регионах находятся АЭС, склады оружия, боеприпасов и т.п., разумеется, как всегда в угрожающем, аварийном состоянии. От радиации и утечек вредных веществ на территории России беда будет ощутимее в соседних странах, потому что там человеческая жизнь и здоровье стоят дороже. В нашей стране люди привыкли к превышению ПДВ и ПДК в десятки и сотни раз и не обращают внимания на

“невидимую смерть” – радиацию и другие не сразу ощутимые явления. За предотвращение катастроф должен платить тот, кому они принесут наибольший ущерб. Так складывается новое международное географическое разделение труда: наше дело – грозить новым Чернобылем, их дело – платить нам за его предотвращение.

2. Природно-экологический шантаж. России, переживающей трудности “переходного периода”, конечно же, не до охраны природы и окружающей среды. Все прежние теоретические наработки насчет особо охраняемых природных территорий забыты и отброшены; заповедники, водоохранные и пригородные леса захватываются и застраиваются, лес рубится и рыба ловится сверх естественного прироста. Широким массам на практике известен только один вид охраны природы – недопущение посторонних в правительственные охотничьи угодья. Вместе с тем распространяется представление, что предотвратить непоправимый экологический ущерб может только зарубежная финансовая помощь. Ее ждут, например, от скандинавских стран, грозя вырубить леса в Северо-Западном регионе. Для Финляндии леса в Российской Карелии “свои” в трех смыслах: 1) сырьевая база финляндской промышленности; 2) свое природное наследие на территориях, недавно аннексированных Советским Союзом; 3) общее природное наследие человечества. Загрязнение Россией атмосферы и морей сводит на нет многие экологические усилия Финляндии, Швеции, Норвегии. Выходит, что и в этом случае платить за предотвращение неприятностей должен тот, кто богаче и больше дорожит своим благополучием.

3. Культурно-исторический шантаж. В приграничных регионах России имеются территории, присоединенные к СССР в результате Второй мировой войны – четыре куса Финляндии, северная треть Восточной Пруссии, Южный Сахалин, Курильские острова. На этих землях сохранились могилы предков тех, кого отсюда выселили, развалины и уцелевшие здания, пригодные для реставрации, наконец, какие-то движимые культурные ценности побежденных стран. Люди в Финляндии, Германии, Японии живут долго и в старости сохраняют пространственную мобильность и социальную активность. Сейчас самым молодым из тех, кто помнит свое детство на отнятой у них земле, только 60 лет. На свои пепелища еженедельно и ежедневно приезжают сами прежние обитатели и владельцы, а не только их дети и внуки. Изгнанники и их потомки объединены в землячества, издают литературу, в том числе и газеты, журналы, географические карты, которыми завалены и увешаны российские учреждения в приграничных регионах. Ностальгическим туризмом широко пользуются местные власти-хозяева: позволяют ставить памятники, обещают ухаживать за могилами, а за это получают субсидии и долгосрочные визы. Элементы шантажа проявляются в намеках и неявных угрозах по отдельным мелким поводам: прекратим реставрацию, не сможем воспрепятствовать расхищению, допустим застройку, распашку кладбищ и руин, не утвердим кое-какие совместные проекты, если не дадите денег.

О том, кому идут эти деньги и как они распределяются, не нам здесь рассуждать, но кажется очевидным, что зарубежная помощь не способна улучшить экономику, культуру, социальную и экологическую ситуацию в российских регионах, потому что в плачевном их состоянии заинтересованы власти для получения подачек и от своего государства, и от соседних. Приграничный шантаж – частный случай более общего явления – шантажа и вымогательства как доминирующего направления российской внешней политики; имитируются попытки реформ и раздаются угрозы их вынужденного прекращения, если Запад не поможет. Можно посоветовать зарубежным инвесторам, спонсорам, благотворителям, чтобы они стали более осмотрительными и своими вливаниями в российскую экономику не поощряли бы компрадорство и коррупцию. Исследователям России, отечественным и зарубежным, можно рекомендовать прежде всего отрешиться от примитивного мифа о переходном характере российской экономики и не рассматривать развитие нашей страны как движение от одних известных Европе состояний к другим, якобы неизбежным, но более вдумчиво, непредвзято и трезво постигать реальные историко-географические особенности и внутренние региональные различия, опираясь на независимых экспертов.

29 апреля 1997

ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ПОЛЯРИЗАЦИЯ И ПЕРЕОРИЕНТАЦИЯ

В России в 1992 – 1998 гг. увеличилась социально-экономическая *поляризация*, усилились различия между богатым меньшинством и бедным большинством, но так же выросли контрасты между столицей и провинцией, центрами и периферией на разных территориальных уровнях: и в рамках всей страны, и в каждом регионе (субъекте федерации), и в сельском районе, и в отдельно взятом городе. Подобной пропасти между столицей и провинцией по-видимому нет в других странах СНГ из-за меньших размеров, за отсутствием обширных редконаселенных и бездорожных зон тундры и тайги (сухие степи, полупустыни, среднегорья более проходимы) и благодаря тесным семейно-родственным связям и внутриродовой кооперации у народов Средней Азии и Кавказа.

Наращение пространственных контрастов проще всего можно было объяснить разными темпами *модернизации* (вестернизации), однако проявились и противоположные симптомы, свидетельствующие (если пользоваться концепцией прогресса), что российская глубинка во многих отношениях не только не догоняет столицу, но движется в обратную сторону. Оживляются доиндустриальные, дорыночные, феодальные, первобытные отношения – натуральное хозяйство, ростовщичество, накопление сокровищ, примитивные сурrogаты денег, меновая торговля, рэкет, закрепощение населения и откровенное рабство. Уменьшилось производство вещей, возросла роль добычи и непосредственного присвоения природных ресурсов. Похоже, что псевдомодернизация центров осуществляется ценой *архаизации* периферии.

В социально-экономическом отношении Россия пространственно дифференцирована больше всего не по целым политико-административным регионам, этническим ареалам и природным зонам, а по *зонам транспортной доступности*. Для демонстрации принципиальных качественных различий и контрастов достаточно выделить три группы зон – пристолечную, провинциальную и глубинную.

Контаминация из: 1) // Куда идет Россия?.. Трансформация социальной сферы и социальная политика. – М.: Интерцентр, 1998, с. 178 – 183; 2) Новая поляризация российского пространства // Полюса и центры роста в региональном развитии. – М.: Ин-т географии РАН, 1998, с. 31 – 36.

Пристоличные зоны

Сюда входят столичные центры и очаги рыночной экономики и финансовой деятельности — зоны повседневной транспортной доступности международных аэропортов, иностранных посольств и консульств. Здесь был сосредоточен почти весь российский финансовый капитализм (в Москве около 80%), готовый к эвакуации и эмиграции; витрины и рекламы свидетельствовали о казалась бы необратимой победе западного образа жизни, а демонстрация признаков постиндустриального общества была наиболее успешной вдоль дорог, ведущих в аэропорты, в Центральном округе Москвы, на главных улицах некоторых других крупнейших городов. При возрастающей отчужденности и отстраненности российской провинции в столице формировался экспортный имидж “новой демократической России”, “ставшей на путь реформ”, спешащей “вернуться в сообщество цивилизованных стран” и рассчитывающей на их помощь, а происходившие в Москве политические игры казались судьбоносными вехами в развитии всей страны.

В описываемых нами пристоличных зонах проявился невиданный ранее строительный бум — быстро выросли здания офисов, элитные жилые дома в городах, коттеджи и дворцы в пригородах. Из центров городов изгоняются незлитарные виды обслуживания и наземный общественный транспорт. Малоимущие жители вытесняются на неблагоустроенные окраины. Сформировалась постсоветская архитектура с характерными мансардами, закруглениями, башнями, эркерами. Наметила тенденция подражать американским даунтаунам и субурбиям при игнорировании западноевропейского опыта сохранения и возрождения исторической городской среды. Реставрация подменяется изготовлением новоделов. Строятся скоростные автодороги и развязки якобы по европейским стандартам, но без надежной аварийной связи и без восстановления (рекультивации) прилегающих нарушенных земель. Уличное движение стало более варварским: езда на красный свет и по тротуарам обычна. Городской и природный ландшафт разрушается в угоду автомобилизации и другим видам престижного потребления.

Строительство зданий и дорог, монтаж разных средств транспорта и связи, производство стройматериалов и мебели, ремонт и переоборудование квартир процветают на фоне упадка остального реального сектора экономики. В строительстве широко используется дешевый и рабский труд обманутых беженцев и нелегальных иммигрантов; нелегальность их положения искусственно создается властями. Дома нуворишей размещаются за счет сельскохозяйственных угодий, рекреационных и водоохраных лесов, городских лесопарков, сносимой и отмененной коммунальной жилой застройки. Омертвление капитала в роскошных сооружениях свидетельствует о невозможности и нежелании вкладывать средства в развитие производства и культуры в своем отечестве. Вместе с тем будущее недвижимости ненадежно из-за непредсказуемых политических и экономических изменений.

Пристоличные зоны России функционируют в своем нынешнем виде по причине хорошей авиационной и электронной связи с передовыми странами Западной Европы и Северной Америки. Представители Запада могут подолгу жить в нашей столице благодаря лучшим бытовым, особенно санитарно-техническим условиям, доступности своего медицинского обслуживания, гарантированно чистой привозной воде для питья (хотя и московская водопроводная вода пока не плоха), близости российского начальства и своих дипломатических представительств. И, наконец, в столичной зоне проживают все исследователи России, сюда наведываются зарубежные эксперты и по этой зоне судят обо всей стране.

Российская провинция

В эту зону включена прочая территория страны, расположенная не далее 2 км от железнодорожных станций и пассажирских платформ, от автодорог и улиц с твердым покрытием и круглогодичным движением моторного транспорта. Характерен причудливый симбиоз советских и постсоветских реалий. Главные подарки населению от политического режима, установленного в 1991 г., — свобода торговли, разнообразие товаров на уличных рынках, возможность безнаказанно подрабатывать в частном секторе, расширять и неограниченно приобретать приусадебные и дачные участки, строить для своей семьи большие дома.

Самая активная часть трудоспособных числится безработными, но фактически занята в торговле, ремонте, строительстве, извозе. Не менее продуктивен труд “нетрудоспособных” — инвалидов, пенсионеров (дачное и домашнее хозяйство). Квалифицированные рабочие и инженеры за пределами своего предприятия занимаются торговлей, ремеслом, сельским хозяйством, но при этом числятся в бессрочных отпусках без сохранения содержания или, посещая свои рабочие места, не получают зарплату по несколько месяцев, но так или иначе используют свой завод и поэтому иногда еще платят дирекции за то, чтобы их не увольняли.

Административные учреждения, многочисленные областные, городские, районные управления, конторы, отделы выполняют сложившуюся в советское время важную социальную функцию. Прежде всего это места дневного отдыха и общения для женщин, которые здесь могут прилично одеваться и выше поддерживать свое человеческое достоинство, нежели при изнурительном домашнем труде. В провинции нередки универмаги без покупателей, гостиницы без постояльцев, столовые без меню и горячих блюд. Живущие в неблагоустроенных деревянных домах чиновницы и продавщицы в рабочее время пользуются теплой водой, питаются и заготавливают пищу для своих семей, смотрят теле-сериалы, решают суперкроссворды, набираются сил для ухода за детьми.

Колхозы и совхозы, переименованные в АО и ТОО, фактически сохраняются и даже получают от губернаторов плановые задания. Директора совхозов из управляющих государственными имениями превратились в их собственников, вроде помещиков, на которых бесправный работник не может никому по-

жаловаться. Эти же хозяева отчасти поддерживают, но и подчиняют себе сельских врачей и учителей, не допуская среди них оппозиции. Для уборки урожая применяется принудительный труд военнослужащих и учащихся, частично оплачиваемый натурой. Воинские части превратились в сельскохозяйственные предприятия и строительные организации, использующие рабский труд солдат. В экономических отношениях преобладает не равноправное партнерство, а подчинение хозяевам монополий. Вместо конкуренции практикуется раздел и передел пространственных сфер влияния. Трудовые отношения регулируются не законом, а обычаями криминального происхождения.

Заводы и фабрики, колхозы и совхозы продолжают существовать и в тех случаях, когда они не выпускают товарной продукции, не выдают зарплаты, не платят налоги и не выполняют обязательств перед своими партнерами. Эти предприятия проявляют живучесть не как производственные объекты, а как социальные крыши и распределительные конторы, обеспечивающие своих подопечных разнообразными ресурсами и условиями для повседневной жизни и частного домашнего хозяйства.

Поскольку выбор рабочих мест в малых городах и на селе весьма невелик, а значительная часть жилья и коммунального хозяйства принадлежит предприятиям, население находится в крепостной зависимости от директоров, избираемых также в мэры, депутаты и т.п. А так как без постоянного нарушения законов функционирование экономики и выживание людей в России невозможны, то на каждого деятеля может быть собран компромат и подготовлены материалы для уголовного дела, которому дадут ход в подходящее время. Таким путем укрепляется покорность и взаимозависимость, позволяющая многим “воровать по чину”, т.е. по месту в иерархии. В эту сложившуюся прочную систему не могут вклиниться желающие быть законопослушными самостоятельные фермеры и еще какие-то “малые производственные предприятия” европейского типа, опирающиеся на субсидии, контракты, кредиты, доверие, ответственность, страхование и т.п. Существования всего этого не допустят не только местные хозяева, но и рядовые работники, привыкшие разворовывать свои предприятия в преступном сговоре с начальством.

Вместе с тем процветает, обретая после 1991 г. новое дыхание, индивидуальная и внутрисемейная трудовая деятельность – на приусадебном участке, во дворе, в квартире, а также в заводских цехах (иногда нелегально и сверхурочно), где производится многое из того, что необходимо для жизни семьи и продажи на рынках, но эти деятели не могут объединиться, организовать кооперацию, установить рациональное разделение труда, чтобы без навязанных им посредников и покровителей самостоятельно выйти на широкий рынок. Чиновники и олигархи, мафиози и карательные органы равно заинтересованы, чтобы мелкие производители и торговцы были разрознены, бесправны, беззащитны.

Обывателей в России нельзя признать горожанами, если они кормятся главным образом от дачных и приусадебных участков, изменили своей профессии,

не пользуются плодами специального образования, не получают выгоды от высокой квалификации, а стараются на своих клочках земли, в своих квартирах, чуланах и сараях все делать самостоятельно; если по субботам и воскресеньям они не отдыхают, а наоборот, именно в такие дни интенсивно работают на себя, по будням же с прохладцей отбывают повинность. Это крестьянский образ жизни, достаточно архаичный и примитивный, несмотря на окружающие многоэтажные дома, асфальт, автомобили. Большинство горожан в России притворяются рабочими и служащими, тогда как на самом деле это мелкие крестьяне, более свободные в больших городах, но очень зависимые в поселках городского типа.

Урбанизация в России XX в. оказалась во многих отношениях мнимой. Градообразующими остались только административные функции, как это было при Екатерининских реформах и планировках городов во второй половине XVIII в. Фактическими городами с уверенностью можно считать столицы республик, центры краев и областей. Везде налицо внешние признаки рурализации. Не только на селе, но и в городах растет численность лошадей и коз, расширяются посадки картофеля и заготовки дров; всюду захватывают, раскапывают и распахивают землю – под деревьями, вдоль дорог, в оврагах, среди свалок, складов, за колючей проволокой “спецтерриторий”. Полукрестьянский уклад в городах и сельской местности существует благодаря дешевому или бесплатному проезду в общественном пригородном транспорте и краже моторного топлива через полугосударственные предприятия, т.е. в конце концов за счет невозобновимых энергоресурсов, добываемых в Сибири.

Централизованное жилищно-коммунальное хозяйство в провинциальной России быстро разваливается. Все чаще отключаются электричество и газ, почти не бывает в водопроводе теплой воды. Из многоэтажных домов, ставших непригодными для жизни, приходится переселяться в сельские дома, садовые домики, сараи, землянки. Зато телефоны-автоматы и общественный транспорт во многих городах бесплатны. Практически бесплатным оказывается по разным причинам и проезд на пригородных поездах для большинства пассажиров. При этом отменена большая часть прежних пригородных поездов и автобусов. Торговцев обслуживают частные коммерческие рейсы вне расписания. Используются старые, подержанные машины из зарубежных стран, иногда подаренные как гуманитарная помощь, доведенные до аварийного состояния, но избежавшие строгого технического контроля. Многие железнодорожные вокзалы переоборудованы под магазины, склады и даже жилища. Опустились судоходные реки, рушатся мосты, исчезают паромные переправы, особенно на административных границах.

Администрация регионов старается отгородиться от соседей, вводит незаконные таможенные досмотры, практикует обыски приезжих и проезжих, пытается ограничить въезд и вселение кавказцев и граждан азиатских стран, устраивает облавы и погромы на рынках. Чужими и врагами считаются все, кто прибывает в регион получать доход, заводить свое дело. Приезжие журналисты и исследователи рассматриваются как нежелательные ревизоры и свидетели. В безопасности

могут себя чувствовать разве что гости местной администрации. Раздувается неприязнь к Москве и москвичам – психологический реванш за прежнее ущербное положение провинции. Фиксированные тарифы на транспорте, в гостиницах, в музеях зависят от *nationality* (гражданства, подданства). Из-за отвратительного сервиса, криминальной обстановки и разнообразной ксенофобии невозможен цивилизованный коммерческий туризм. Ценнейшие памятники природы и культуры не приносят прибыли и не получают средств для своего сохранения.

В большинстве регионов России господствуют более или менее криминализованные авторитарные, а в республиках почти тоталитарные политические режимы с культом личности несменяемого правителя, но без глубокого морально-идеологического проникновения в частную жизнь; беспощадно давят тех, кто “высовывается” и кому-то мешает. Республики – вассальные государства, почти не зависящие от московской федеральной власти, но терпимые ею в обмен на поддержку и лояльность. Исполнительная, представительная и хозяйственная власть обычно принадлежит одним и тем же лицам. Регионы, не достигшие единоначалия, раздираются конфликтами между губернаторами и мэрами, между первыми и вторыми городами, между ветвями и фракциями власти, отстаивающими интересы различных криминальных группировок. Электорат в сельской местности всей России и в городах ее почти тоталитарных регионов управляем, его голоса покупают и уступают друг другу политические манипуляторы, а результаты выборов фальсифицируются. Местные СМИ фактически подцензурны и, сентиментально освещая “нужды трудящихся”, воспевают благодеяния начальства. Независимые и оппозиционные журналисты, самодеятельные общественные движения, нетрадиционные религиозные организации преследуются. Уже появилась диаспора от эмиграции из этнократических республик в соседние области и в Москву. По своему общественно-политическому укладу большинство регионов России стоит ближе к Белоруссии и некоторым азиатским странам СНГ, чем к Москве.

Российская глубинка

К этой зоне отнесена остальная территория, не меньше двух третей площади России. Большинство сельских поселений здесь исчезло за последние сорок лет; поля заросли лесом, кустарником, сорняками. Постоянно проживают главным образом пенсионеры. Некоторые “робинзоны” живут тем, что обеспечивают охоту и рыбную ловлю начальству и предпринимателям, прибывающим на вездеходах и вертолетах. Новые временные дороги сооружаются для хищнической вырубki лесов. Катастрофой, отрезавшей людей от цивилизации, стало подорожание и исчезновение регулярного пассажирского судоходства и местных авиарейсов. В российской глубинке почти нет школ и медицинского обслуживания, там редко зимуют дети и молодежь, не заключаются браки, не рождаются младенцы. (Напоминаю, что речь идет о территории, не обслуживаемой

автодорогами). Более или менее естественное существование среди бездорожья возможно у малых народов Сибири и Крайнего Севера и для таких специфических субэтносов и субкультур, как русские старообрядцы, но их среда нарушается и криминализуется пришельцами из “цивилизованного мира”.

Рассредоточенное расселение в виде прибалтийских хуторов, американских и скандинавских ферм в России невозможно из-за воровства, хулиганства, браконьерства. Вдали от крупных поселков можно жить только в примитивных избушках, бараках, будках с грубой утварью; носить резиновые сапоги и ватные телогрейки. Не стоит надеяться, что кто-то сможет заниматься творческим умственным трудом и жить наедине с романтическим пейзажем, подключившись к Интернету. В российской тайге невозможна высокая культура, не только постиндустриальная, но и доиндустриальная. Комфортабельные и чистые дома, оборудованные современной техникой, будут разорены и разграблены. Но так же подвергаются ограблению и традиционные избы, чумы, юрты, если в них сохранились этнографически ценные и редкие вещи.

Еще 50 – 80 лет назад на берегу каждого озера и речного плеса в России стояли общественные избушки с лодкой, а в деревнях охотно принимали путников на ночлег. Сегодня почти невозможно содержать без вооруженной охраны приюты для охотников, рыбаков, туристов, сезонных рабочих и экспедиций, стада полудомашних животных, полудикие плантации, научно-исследовательские сооружения и приборы. Коренные жители тайги, тундры и гор теперь уже не являются контролерами и хозяевами своих охотничьих и рыбных угодий, бессильны помешать их разграблению. Из-за преступности, упадка морали и хозяйственной этики Россия не может рационально использовать и хотя бы удерживать от деградации по крайней мере 10 млн. км² своей территории, что равно площади всей Европы от Атлантики до Урала.

Регресс коммуникаций и одичание ландшафта

Самым положительным достижением научно-технического прогресса кажется облегчение коммуникаций, информационная революция. Но распространение Интернета и мобильных телефонов не отменяет, а оттеняет парадоксальную ситуацию: на большей части России население отчуждается от транспорта и связи из-за удорожания услуг и снижения доходов. Обыкновенный телефон до рядовых жителей деревни так и не дошел, радиотрансляционная сеть отмирает, почтальоны не посещают отдаленные пункты, все больше людей не могут отремонтировать и купить телевизор. Это уже *коммуникационный регресс, информационная контрреволюция*. Большинство россиян, проживающее в придорожных зонах, так или иначе приобщается к “мировой цивилизации”, но вместе с меньшинством, оставшимся на бездорожье, отпадает большая часть территории.

Регресс коммуникаций можно считать проявлением более общей закономерности: в России деградируют те виды обслуживания, которые не нужны элите,

например, почта, телеграф, железные дороги, тротуары, столовые, дома отдыха, турбазы, городской общественный транспорт, речные трамваи, лодочные переправы, общественные городские парки, детские стадионы и площадки, народные библиотеки, отчасти водопровод и канализация, а также бесплатное среднее школьное образование, медицинское обслуживание, все социальное обеспечение; не внедряются устройства для инвалидов и престарелых в общественных местах, с трудом пробиваются и фактически нарушаются пешеходные зоны в центрах городов. После того, как у местных начальников появились мобильные телефоны, поселок отключается от кабельной телефонной сети. Чтобы позвонить по неотложному делу, надо идти на поклон к хозяину, а это значит, что мобильные телефоны и Интернет увеличили крепостную зависимость “населения”. Владельцы биотуалетов, кондиционеров, покупатели питьевой воды в бутылках меньше заинтересованы в ассенизации, в качестве водопроводной воды и в очистке уличного воздуха. Благоустроенное, чистое, живое, перспективное пространство уменьшается, сжимается, сосредотачивается вокруг элиты, а остальное погружается в грязь и мрак.

Модернизация центров сопровождается *одичанием* ландшафта на периферии. Это и потеря пашни, сенокосов, пастбищ, утрата традиционных навыков природопользования, возвращение некоторой части дикой флоры и фауны в прежние местообитания. Последнее обстоятельство могло бы порадовать натуралистов и экологов, но самовозрождение природы на заброшенных землях обычно порождает ущербные комплексы, средние между естественным ландшафтом и пустырем. Поля и луга зарастают сорняками и кустарниками и в пригородах после того, как деревни заселяются владельцами богатых коттеджей. У животного мира положение двойственное: с одной стороны, продолжается и завершается истребление редких и ценных животных из Красной книги; с другой стороны, бурно размножаются волки и, скрещиваясь с одичавшими собаками, поселяются на окраинах городов, а численность лосей и диких кабанов то совершенно падает, то превышает экологические нормы. Антисанитарная уличная торговля увеличила полчища крыс; за ними следуют эпизоотии и эпидемии. При нынешнем обращении с импортными товарами и образующимися отходами, особенно из-за переработки и невозврата тары, Россия вся рискует превратиться в мусорную свалку.

Закон и обычаи в нашей стране не защищают биосферу, ее элементы сохраняются только благодаря плохой транспортной доступности. В концентрации населения и удорожании транспорта содержатся экологические плюсы. Стихийной поляризацией можно воспользоваться для охраны природы. Для этого необходимо, чтобы естественные леса, луга, тундры занимали не менее четверти суши. Россия обладает такими благоприятными возможностями и наряду с Канадой и Бразилией могла бы внести большой вклад в мировой экологический фонд. На опустошенных разрухой площадях было бы лучше не восстанавливать производящее хозяйство, а отдать землю под природные парки и заповедники.

Россия может не заботиться о производстве конкурентоспособных вещей для внутреннего и мирового рынка, если специализируется на природоохранных и рекреационных услугах, станет *экологическим сторожем* для всего человечества, сохраняя природные ландшафты на своей территории, для чего малолюдность страны и низкая плотность населения окажутся кстати, но при господствующем ныне менталитете такой путь развития выглядит маловероятным.

Переориентация и смена векторов

Социальная и географическая поляризация не обязательно предполагает двухполюсность и прямой, осознанный антагонизм. Различные слои, группы, регионы, как правило, не противостоят и не борются между собой, а разбегаются в разные стороны. Это скорее не поляризация, а *плюрализация*. Общество распадается на несвязанные сегменты, да так, что каждому нет дела до остальных. Создается впечатление, что никому не нужна страна в целом, окружающая среда, ландшафт, а стало быть, не востребованы соответствующие знания, концепции, прогнозы. Различные группы хозяйничают на земле как на пустыре или мусорной свалке, разбирают природное и культурное наследие как руины на кирпичи и бревна для изготовления примитивных и недолговечных изделий.

Для современной России не характерны системообразующие отношения соподчинения, иерархии, партнерства, функциональной дополнителности и паритетной взаимозависимости. Преобладают отчуждение, отталкивание, игнорирование, случайные столкновения, турбулентность. Поток событий обескураживает непредсказуемостью. Ощущение стабилизации парадоксально сливается с предчувствием обвала. Кажется, что время деформировалось так же, как пространство.

Поляризация проявляется и в различной *пространственной ориентации* социальных слоев и регионов. Правящая элита все больше связывается со странами Запада: проводит там досуг, хранит деньги, приобретает недвижимость, получает образование, лечится, рождает детей, запасается иностранным гражданством; соответственно падает заинтересованность в своей стране. Напротив, у низших слоев уменьшается социальная и географическая мобильность, они больше привязываются к постоянным местам жительства и к своим земельным участкам, теряют интерес и уважение к Москве; общероссийское самосознание дополняется и вытесняется местным патриотизмом.

Пространственная поляризация выражается и в *инверсии* территориальных связей. В советское время все связи с зарубежными странами шли через Москву. Теперь приграничные районы связаны с зарубежьем теснее, чем с Москвой и глубинными районами России (В.Л. Каганский, 2001; С.А. Тархов, 1997). В формирующемся якобы многополюсном мире нашей стране, по-видимому, суждено разрываться между Западной Европой и Японией, но сегодня представителями и заместителями этих полюсов выступают от Европы Турция, а от АТР

Китай. Из Турции и Китая импортируется почти вся дешевая одежда и обувь, значительная часть продовольствия и бытовых хозяйственных товаров.

Разрастаясь в стороны наименьшего сопротивления, Российская империя вытянулась дугой вдоль географических параллелей. Необходимая для удержания тихоокеанского плацдарма ось Восток – Запад укрепились и дополнились экспортными нефтегазовыми потоками. В этом направлении связей, по-видимому, заинтересованы все три сектора столичного правящего круга – газовики, биржевики и силовики. Но зарождающаяся снизу народная и региональная экономика все больше использует связи Север – Юг. По сырью, готовым изделиям и рабочей силе Европейская Россия тяготеет к Средней Европе и Ближнему Востоку, Азиатская – к Китаю и Японии. *Переориентация* векторов с широтных на меридиональные – испытание России на разрыв и одновременно обретение ею большей гибкости и живучести, а регионами – экономической самостоятельности.

Вместе с тем вытянутую Россию можно рассматривать и как проводник демографического давления Азии на Европу, канал и отстойник экономической миграции. Этот процесс односторонен и асимметричен. На Западе славяне проявляют активность, а Европа смотрит с тревогой на приезжих со стороны СНГ. На восточном направлении россияне озабочены предприимчивостью китайцев, корейцев, вьетнамцев, но сами не способны с ними конкурировать.

* * *

Во многом, что считается упадком и кризисом, можно видеть симптомы оздоровления и отрезвления. Натуральное хозяйство и архаизация быта позволяют выжить при разрыве коммуникаций и меньше зависеть от пароксизмов банкротящегося государства и от мировой финансовой конъюнктуры. Спад производства и одичание ландшафта – *самоочищение биосферы* после загрязнения милитаризованной экономикой. Естественные биоценозы не раз восстанавливались после природных катастроф – оледенений, наводнений, извержений вулканов. Быть может, возродятся они и после военно-индустриальной эры. Биосфера сама отторгает популяции, занимающиеся самоубийством и разрушением среды обитания. *Природный резерват или мусорная свалка* – умозрительные крайности возможного будущего России, но и середина между ними не кажется “золотой”: смесь чистого с грязным – это все-таки грязь.

Составляя баланс приобретений и потерь России в XX в., мы получаем нули почти во всех строчках. Развитие производства, улучшение качества жизни, демократия и права человека, борьба с нищетой и болезнями, предупреждение стихийных бедствий, реформы образования и социального обеспечения – во всех этих сферах перед Россией 2000 г. вырисовываются те же задачи, что и в 1900 г., да еще экология, демилитаризация, техногенные катастрофы, терроризм... С этими проблемами Россия вступает в третье тысячелетие, но уже без прежней наивной веры в идеальный общественный строй и неотвратимый глобальный прогресс.

10 февраля и 23 октября 1998, 4 февраля 2002

МОРФОЛОГИЯ И ДИНАМИКА РОССИЙСКОГО ПРОСТРАНСТВА

В соответствии с принятым в моих теоретических работах дискретным моделированием географического пространства (Б.Б. Родоман, 1999) культурный ландшафт России мыслится как совокупность ареалов, относящихся к двум принципиально различным классам территориальных образований.

1. Узловые (нодальные) районы – непересекающиеся (по определению) “сферы” влияния разных центров, внутренние разнородные, коннекционные (скрепленные пространственными связями), преимущественно политико-административные, объективно заданные, весьма реальные, довольно стабильные, редко и резко, скачкообразно изменяющиеся устойчивые клетки социально-географического пространства, универсальные ячейки жизни населения, зависящего от территориальных начальников (президентов, губернаторов и прочих глав администраций). Самым большим узловым районом является и вся Россия.

2. Неузловые части узловых районов, относительно однородные, качественно и количественно определенные, хорошо отличимые от соседних ареалов, преимущественно функциональные (различающиеся по роли, специализации), неравномошные, неравноправные, взаимозависимые, в разной мере активные и пассивные, прицентральные или периферийные, менее реальные и объективные, выделяемые исследователями по разным критериям, с границами более подвижными и условными, зависящими от основания, дробности и масштаба деления – ядра, зоны, секторы узловых районов и их функциональные подрайоны – в АТД отражены неточно или вовсе не выражены.

Автомодельность районизации выражается в том, что каждый узловой район состоит не только из ядер и концентричных зон, но и из узловых районов второго порядка и т.д., а все узловые районы более или менее группируются по зонам удаленности от главного центра. Так, среди областей Центральной России выделяется первое кольцо (ближний эшелон) непосредственно граничащих с Московской областью, их центры все больше играют роль спутников Москвы и по социальным показателям опережают глубинные областные центры. Каждый регион по своей территориальной и бюрократической структуре старается походить на всю страну, но не наоборот: векторы автомодельности, формирую-

Лекция в Институте национальной модели экономики 24 декабря 2001 г. Результат переработки статьи: *Метаморфозы российского пространства* // Вторые сократические чтения по географии (Плещ, 26 – 29 мая 2001): Сб-к докладов. – М.: Изд-во УРАО, 2001, с. 89 – 98.

щие эту ситуацию, односторонни, они направлены “сверху вниз” по управленческой вертикали, или центробежно (в географическом пространстве). Когда ослабевает московский Центр, регионы поднимают голову и отбирают часть его функций; когда центр усиливается и подвергает губернаторов политической кастрации, эти последние так же давят на своих подчиненных. Такое одностороннее управление “сверху вниз”, без ярко выраженной обратной связи, характерно для молодых средневековых азиатских империй, когда завоеватели еще не породнились с местным населением и продолжают собирать дань вместо того, чтобы начинать хозяйствовать. Структура российской районизации проливает свет на нашу страну как *самозавоеванную*, на целое тысячелетие захваченную, оккупированную собственным правящим классом, где государственный аппарат не служит остальному “народу”, а пользуется им как предметом потребления или избавляется от него как от мусора.

Трансформация узловых районов на примере АТД. В его истории наблюдалось довольно яркое чередование длительных фаз застоя и коротких фаз перестройки. После громоздкой, по сути экспериментальной Петровской пирамиды, включавшей провинции, доли, дистрикты, установилась на целых полтора столетия более простая, классическая для России Екатерининская система губерний и уездов, укрепленных стандартной духовно-материальной инфраструктурой (дворянские собрания, училища, архитектурные комплексы присутственных мест, торговых рядов и т.п.). Наиболее удачными и живучими оказались губернии; их центры превратились в многофункциональные города. Захирели многие новые уездные города, наспех сделанные из сел без учета экономико-географического положения. Однако губернское деление для огромной России получилось слишком дробным. Его дополнили географические макрорайоны, сначала ментальные, выделенные учеными (К.И. Арсеньев, П.П. Семенов-Тянь-Шанский), но позже, в советское время, материализованные в виде административных краев, задуманных и как экономические районы. Примерно в 1944 г. революционная фаза советской перестройки АТД в основном закончилась, и наши области в Центральной (Европейской) России снова приблизительно совпали с екатерининскими губерниями, а некоторые даже со средневековыми княжествами. В последующие полвека эти территориальные единицы настолько окостенели, что легче стало ввести новые ранги АТД, нежели трогать старые. Поскольку РСФСР, а за нею и ельцинская Россия называлась федерацией, то в качестве ее субъектов, за неимением более крупных единиц, выступили те же области (наряду с республиками и даже автономными округами), забравшие себе довольно много прав. Учрежденные в 2000 г. федеральные округа сделались, чтобы там ни говорили, настоящим новым уровнем АТД, но уже не с выборными, а с назначенными начальниками, что, конечно, противоречит Конституции. Эти округа – не только дублиеры военных округов, но и наследники петровских губерний и (территориально) советских экономических районов (хотя и в худшем, менее рациональном варианте, как по количеству, так и по составу).

Теперь следует ожидать дробления федеральных округов и изменения их границ, т.е. того, что Россия не раз проходила (Б.Б. Родоман, 2000).

Когруэция и дисгруэция узловых районов. В нашей стране все ведомственные административные деления тщательно подогнаны к общегосударственному АТД. Такая система рассекает страну глубокими трещинами, ставит “население” в зависимость от начальников территорий, препятствует пресловутому “разделению властей”. В допетровской России складывавшееся АТД было не столь монистичным: многие “города и веси” были подчинены разным приказам (ведомствам); неразбериха нарастала, пока не сменилась унификацией в XVIII в., вершиной чего стали Екатерининские реформы. Однако дисгруэнтные тенденции продолжали действовать подспудно и в СССР приняли форму административно-территориальных *эксклюзий* – исключения многих городских поселений и всякого рода ЗАТО из местного подчинения, вплоть до их передачи де-факто министерствам и ведомствами (В.Л. Каганский, 2001), так что даже Казань, столица Татарстана, чуть было не сделалась придатком авиационного завода. Политико-административная карта оказалась довольно примитивным отражением сложного бюрократического пространства, которое до сих пор недостаточно изучено и поставляет материал для интересных социологических концепций (С.Г. Кордонский, 2000).

Инцистирование узловых районов. Будучи зрелыми клетками геопространства, узловые административные районы обзавелись не только мощным ядрами, но и трудно проницаемыми оболочками. В роли оболочек выступают приграничные зоны депопуляции и пониженной социальной активности. Они не пересекаются местными транспортными линиями, а транзитные потоки, связывающие ближние и дальние субъекты федерации с Москвой, не оказывают на оболочки регионов существенного влияния. Аналогичная картина наблюдается и на уровне сельских (внутриобластных) административных районов – они так же разграничены маргинальными зонами, “мертвыми” для экономики, но “живыми” для природы. Этой особенностью узловых районов, выделенной на личном опыте путешествий, я еще в 1970 г. воспользовался для построения отечественного варианта проекта *эконета* – всемирной трансконтинентальной сети природных парков и заповедников в составе так называемого *поляризованного ландшафта* или *поляризованной биосферы*. Согласно этой концепции, природный ландшафт при прочих равных условиях должен сохраниться прежде всего вдоль границ узловых районов.

Тоталитарный ландшафт. Это такой ландшафт, в котором “вертикальные” (радиальные) связи гипертрофированы, а “горизонтальные” (тангенциальные) редуцированы, – материально-пространственное воплощение командно-административной экономики и бюрократической иерархии – формировался в России веками, а одна из последних ярких перестроек произошла на моих глазах в сельской местности. До середины XX в. в Подмоскovie из каждой деревни уходили три-четыре грунтовые дороги в соседние селения. К концу XX в. личные связи между жителями близлежащих деревень оборвались (да и коренные крестьяне сменились сезонными дачниками), а бытовые связи направились по

перпендикуляр на ближайшую твердую автодорогу, связывающую село со своим райцентром, а через него с Москвой. Прежние проселочные дороги на полях вокруг деревень были распаханы, а в лесах сохранились в виде широких, но почти не проезжих пеших троп. Некоторые характерные черты тоталитарного ландшафта, такие, как централизация коммуникаций, конгруэнтность и инцистирование узловых районов, я только что упоминал. Государственный строй может измениться, но выработанный им специфический культурный ландшафт останется на многие десятилетия и будет препятствовать коренным преобразованиям общества. В этом реликтовом тоталитарном ландшафте нам и нашим внукам предстоит жить, к нему мы должны приспосабливаться, не разрушая полученного наследия, а превращая его минусы в плюсы.

Эксцентриситет нашей страны всегда был очень велик. Он возник благодаря освоению Сибири, затем немного изменялся, уменьшаясь или увеличиваясь вслед за изменениями границ царской России и СССР, а от распада последнего вновь резко усилился. Вместе с тем, степень зарубежности Белоруссии, Украины и даже Казахстана для жителей России не столь велика, от этих республик все еще ожидают первоочередного возвращения в нео-СССР, их границы с Россией выглядят несерьезно за недостатком колючей проволоки и вышек, так что Подмоскovie не ощущает себя таким уж приграничным регионом, в отличие от Москвы. Наша столица – не только функциональный центр, оказавшийся на краю своей страны, но и ее главные западные ворота, своего рода фактория, торговое представительство западной цивилизации в пока еще дикой России, иностранный сэттлмент при аэропорте “Шереметьево-2”. Ситуация обычная, типичная для многих стран, особенно приморских и колониальных, имеет и для России веские объяснения и оправдания, но кажется ненормальной разным прожектерам (политикам и их советникам), выискивающим, чем бы заняться, на чем бы выдвинуться. Поэтому идея переноса столицы великой евразийской державы то ли опять в Петербург, то ли поближе к ее географическому центру, т.е. в Сибирь, продолжает носиться в воздухе. Авторитарный характер власти, а также исторический опыт (недавний – Казахстана, более давний – самой России) позволяет опасаться, что такая рискованная затея, по требуемым затратам и катастрофическим последствиям равносильная большой войне, будет все-таки осуществлена любой ценой (Перенос..., 1998). Правда, наш Государь в “беседе с народом” 24 декабря 2001 г. обещал, что переноса столицы не будет, но вместо этого предложил перевести часть госорганов в провинцию, т.е. рассредоточить их по стране. Но это уже делалось при Н.С.Хрущеве и привело к дезорганизации и разбуханию госаппарата, поскольку каждый выведенный из Москвы объект оставлял в столице свой филиал в размере прежнего целого учреждения. Чиновничество не способно к самоограничению и не упустит шансов увеличить свою численность, а, главное, нажиться на новых стройках.

Пространственная концентрация и поляризация. Последствия переноса 1991 г. способствовали многоукладности и плюрализму хозяйственной

и культурной жизни в столице и в провинции, но не устранили, а скорее усилили различия в уровне развития. Так, сосредоточение финансовых активов страны в Москве (70 – 80%) настолько велико, что доля Петербурга (12 – 15%) кажется неестественно малой для “второй столицы”, а уж прочими претендентами на столичность (Екатеринбург, Н.Новгород) можно вообще пренебречь. Проявлением продолжающейся гиперконцентрации “производительных сил” стала *поляризация* – не только социальная, имущественная, выражающаяся в пропасти между богатыми и бедными, но и территориальная, давно существующая и предсказанная, постоянно наполняющаяся новым содержанием. Обратной стороной процветания столицы стало *одичание* периферии как в мало замеченном, почти буквальном, экологическом позитивном смысле – самовосстановление природного ландшафта, дикой флоры и фауны благодаря обезлюдению, так и в широко известном, более переносном, социальном негативном смысле – отпадение обширных земель от цивилизации из-за удорожания коммуникаций по сравнению с доходами обнищавшего большинства населения. По моим самым грубым подсчетам, около 10 млн. км² площади России (территория, равная всей Европе) не обслуживаются никаким регулярным наземным транспортом. Рассредоточенное по хуторам и фермам расселение невозможно из-за криминальной обстановки. Для России характерна *внутренняя периферия*, формирующаяся в центрах ячеек магистральной дорожной сети, сравнительно недалеко от Москвы. Один такой вакуум зародился на Валдайской возвышенности еще в XIX в., а в наши дни распространился на Смоленскую и Брянскую области и вообще на Чернобыльскую зону. Благодаря опережающей вестернизации российской столицы Восток и Запад (в цивилизационно-культурологическом, затрепанном и за-taskанном смысле слова) парадоксально поменялись местами на пространстве между Москвой и Брестом. Так, при движении от Смоленска и Великих Лук к Москве кажется, что приближаешься к Западной Европе. Посередине между Москвой и Петербургом также располагается типичное захолустье.

Трансформация ядер узловых районов, представленных городскими агломерациями и пригородными зонами. Это самый динамичный класс пространственных метаморфоз, поскольку движимы они урбанизацией, а она стимулируется не только ростом населения, но и развитием науки и техники – самым бесспорным, а может быть и единственным видом прогресса в человеческом обществе. В моих работах рассматриваются: рост ядер, их расслоение на концентричные зоны, деформации ядер и зон – на примере идеального объекта – абсолютно моноцентричного ареала, невозможного в действительности, но приблизительное соответствие наблюдается, если один центр резко господствует, а именно такова ситуация в России и в большинстве ее регионов; однако не так устроены США, Канада, многие другие страны, особенно в Новом Свете. Разрастающееся ядро теоретически может заполнить весь регион, если характерные черты ядра станут свойствами всей территории, однако ядерного устройства это не отменяет, так как в центре зарождается новая волна новшеств. В прогрессиру-

ющем ядре концентричные гребни и ложбины статистического рельефа движутся от центра, а в регрессирующем – к центру. На переднем склоне волны доминирующая функция проградирует, а на заднем деградирует. Симптомы инверсий и рецессий в пространственном развитии урбанизации появились во второй половине XX в. и способствовали пониманию, что имеет место процесс циклический, обратимый, а не однонаправленный, – *радиальная пульсация* территориальных структур. С периодичностью смены внешних форм согласиться нетрудно, но обратимым кажется и глубинное социально-экономическое содержание. Урбанизация оказалась очень многослойной; в разных ее слоях, как в средиземноморских проливах, идут противоположные течения. Состоялась ли в России урбанизация в западноевропейском смысле? К тому моменту, как большинство россиян стали формально горожанами, они обзавелись загородными “садовыми участками”, сделали их чуть ли не основным местом работы и главным средством самообеспечения продовольствием, уподобились крестьянам по преобладающим интересам. Традиционная деревня вымирает на окраинах и в глубинке, но ее функциональное подобие и наследие возрождается в пригородах.

Цикличность метаморфоз. Применяемый мною ареально-сетевой метод моделирования геопространства не позволяет выявить какую-то направленную, потенциально бесконечную эволюцию территориальных структур; напротив, все метаморфозы оказываются фазами замкнутых циклов. Для сети узловых районов это дифференциация и интеграция, дробление и укрупнение; для их границ – ослабление и усиление, размягчение и окостенение и т.д. У ядер это расширение и сжатие, у концентричных зон и волн смещение центробежное или центростремительное. Кроме того, цикличны деформации в узком, геометрическом смысле: превращение полигональной сети узловых районов в радиально-концентрическую и обратно; компактных овальных ядер в рассеченные многолопастные розетки, монолитных островных ареалов во фрагментарные и наоборот. Однако поскольку мои модели формировались почти исключительно на отечественной почве, то можно предположить, что и самому моделируемому объекту присуща значительная цикличность. Эйфория веры в неуклонный, автоматический, всепобеждающий социальный прогресс стала убывать после того, как было замечено, что в конце XX в. многие процессы в России, да и в других странах бывшего “второго”, а ныне сплошь “третьего мира” пошли как бы в обратном направлении (Т. Шанин, 1999). В таком контексте и пространственные перестройки выглядят удручающе циклическими. Как и подавляющее большинство стран мира, не находящихся в ядре мировой цивилизации, Россия по-видимому не имеет собственного вектора исторического развития, а изменяется под воздействием внешних импульсов, сопротивляясь им со всей инерцией, присущей огромной массе, отчего и происходят периодические откаты, когда за каждым двумя шагами вперед следует минимум один шаг назад, если не все три.

РЕЗЮМЕ

Некоторые характерные особенности России, обычно оцениваемые негативно как признаки ее отсталости или неудачного географического положения (например, неравномерное и несовпадающее размещение населения и ресурсов, резкие территориальные и сезонные различия природных условий, короткий и ненадежный вегетационный период, централизованное управление с гегемонией административно-территориального деления, бездорожье, депопуляция обширных площадей и т.п.), можно использовать как положительные факторы для социально-экономического развития в гармонии с природой.

Для территориального симбиоза природных ландшафтов и человеческого общества предлагается сетевая поляризация территории – расчленение ее на автономные, но пересекающиеся линейно-узловые пространства, предназначенные для повседневной жизни и утилитарной деятельности людей, для рекреации в окружении природы и для естественных биогеоценозов (рис. 1, 3 – 6), что должно быть достигнуто не разрушением, а дальнейшей эволюцией исторически сложившихся систем расселения.

В проектах поляризованной территориальной структуры надо предусматривать совмещение универсальных центров общественного обслуживания с узлами пассажирских и пешеходных потоков, преобладание экологически чистого общественного транспорта над индивидуальным, а рельсового над безрельсовым, улучшение качества периодических (маятниковых) миграций людей, экономическое стимулирование сезонного полурекреационного и любительского труда, многоцелевое функционирование и сезонную трансформацию различных предприятий и земель в сельской местности и курортно-туристских ареалах, формирование природоохранно-рекреационных и агорекреационных зон на периферии экономических районов.

Благоприятная для людей среда обитания формируется в процессе экономически стимулируемой хозяйственной самостоятельности и пространственной самоорганизации местного населения. Для планомерного улучшения культурного ландшафта его надо не столько строить и перестраивать, сколько выращивать и лечить, опираясь на объективные законы его саморазвития, выявляемые теоретической географией; тактично воздействовать на экономически автономную производственную, бытовую, рекреационную и другую деятельность, поощряя или ограничивая ее законодательными и финансовыми мерами. Управление территориальным развитием может быть достигнуто через систему плановочных ограничений, вынуждающих участников хозяйственной деятель-

ности выбирать такие ее направления, которые отвечают задачам улучшения окружающей среды. Программы развития культурного ландшафта должны быть географически дифференцированы в зависимости от местных условий и изложены в генеральных планах и территориальных схемах, разработанных для каждого региона – субъекта Российской Федерации, для многих городов с пригородными зонами, для некоторых сельских районов, речных и озерных бассейнов и других территорий и акваторий, а также для нашей страны в целом (общие принципы).

Функциональное зонирование следует проводить в рамках полных узловых районов – научно обоснованных устойчивых и компактных административно-территориальных единиц, превращающихся в своего рода большие усадьбы. Путем сохранения и объединения имеющихся ценных природных угодий надо сформировать по возможности единую и связную сеть особо охраняемых природных территорий с режимом заповедников, национальных парков, природных и историко-природных заказников, туристских парков и т.п.; иными словами, в дополнение к активному опорному каркасу постоянного расселения и утилитарной человеческой деятельности сформировать другой, топологически подобный, но функционально противоположный и относительно пассивный опорный зеленый каркас для охраны природы и рекреации. С различными по своим функциям узловыми элементами этой зеленой сети должны быть связаны преимущественно стационарные явления (например, обитание редких животных на ограниченных площадях заповедников, охрана исторических памятников, проживание рекреантов в туристских гостиницах и т.п.), а с линейными – мобильные явления (потоки чистой воды, миграции животных, маршрутный туризм и т.д.). Необходимая сеть оздоровительных и отчасти познавательных туристских маршрутов должна быть вписана в природноландшафтный каркас таким образом, чтобы наиболее длинные маршруты проходили вдоль, а короткие поперек зеленых коридоров. При этом различающиеся по видам туризма маршруты со своими охранными зонами могут собираться в узлы на одних и тех же притягательных объектах, в местах ночлега, стационарного отдыха, но разобщаться и как можно реже пересекаться в прочих местах во избежание конфликтов. Лесопарковые пояса должны не отделять города от тяготеющей к ним сельской местности, а располагаться на границах районов-усадьб в виде живых изгородей, пограничных, буферных зон, иметь ответвления в виде зеленых клиньев, внедряющихся в глубь городских агломераций, что отчасти автоматически осуществляется при стихийном развитии культурного ландшафта под влиянием сильно централизованного и дешевого общественного транспорта. При решении транспортных задач надо заботиться не столько о том, как обслужить путями сообщения заданные объекты, сколько о том, как разместить объекты, чтобы их можно было обслужить возможными видами транспорта с наименьшим ущербом для биосферы, для здоровья и бюджета времени людей.

Интенсификация народного хозяйства должна быть распространена и на территориальное развитие: не увлекаться новостройками “на чистом месте”, а экономно использовать освоенные земли, развивать города преимущественно по сложившимся направлениям их территориального роста; не проводить дорог-дублеров, а усиливать, делать многополосными и многопутными существующие дороги; новые дороги строить лишь для улучшения сложившихся устойчивых транспортных связей; доверять объективному процессу саморазвития культурного ландшафта. Поскольку темпы развития у природного ландшафта, а также у человеческой культуры в целом (особенно у ее морально-психологических компонентов) намного медленнее, чем у научно-технического прогресса, необходимо подчинить быстрые процессы медленным, во избежание разрушения цивилизации. По своему местоположению в культурном ландшафте наиболее консервативны и уязвимы, с одной стороны, природные объекты, нуждающиеся в заповедании, с другой стороны, исторические центры старых городов как хранители культурного наследия (наряду с немногими сохранившимися в нашей стране пригородными и загородными объектами того же рода – усадьбами, монастырями, дворцово-парковыми комплексами и т.п.). Прочие элементы ландшафта, более утилитарные, агрессивные и мобильные, должны быть подчинены стационарным консервативным элементам и получить право лишь на ограниченные смещения в виде циклической смены функций, подобной севобороту (рис. 11, 12). Таким образом можно до известной степени законсервировать очеловеченную земную биосферу как вещественно-энергетический комплекс, а научно-технический и прочий прогресс направить в духовную, информационную, символически-игровую область, не требующую безудержного расхода вещества, энергии и территории.

Стабилизация, консервация, гармонизация отношений людей с остальной биосферой не исключает продолжения экстенсивного развития человечества, его пространственной экспансии за пределами Земли – в околоземном космосе и на других планетах. Более того, продвижение в космос может стать необходимым условием для сохранения земной биосферы путем избавления ее от излишней индустриальной нагрузки. Тогда за Землей будет закреплена функция музея-заповедника природы и пройденных этапов цивилизации. Пока что такую роль исполняют на земной поверхности лишь немногие районы, но в перспективе целые государства могут стать международными парками.

Модернизация столицы и некоторых других ретрансляторов импортированного в нашу страну информационного постиндустриального уклада сопровождается одичанием и обезлюдением громадных площадей, но этой стихийной, негативно оцениваемой поляризацией можно позитивно воспользоваться для охраны природы. Россия еще может внести большой вклад во всемирный экологический фонд. Не только биотически богатые и разнообразные природные ландшафты, но и просто заброшенные, незастроенные земли – это тоже сокровище, цена которого будет расти. На опустошенных хозяйственной разру-

хой площадях было бы лучше не восстанавливать производящее хозяйство, а отдать землю под рекультивацию для природных парков и резерватов. Россия могла бы не заботиться о производстве конкурентоспособных вещей для внутреннего и мирового рынка, если бы специализировалась в мировом хозяйстве на природоохранных и рекреационных услугах, стала бы экологическим сторожем для всего человечества, сохраняя на своей территории природные ландшафты, некоторый генофонд, условия, препятствующие ухудшению климата и т.п. Относительная малолюдность страны и низкая плотность населения оказались бы очень кстати.

Комплексный подход к биосфере Земли как к целостному природно-общественному организму и высокий уровень генерализации, возможный благодаря применению общегеографических понятий, позволяет географии моделировать не только действительный, но также возможный и желательный земной мир, разрабатывать теоретические типовые проекты экологически обоснованной территориальной организации деятельности людей. Этому помогает новый жанр картографических изображений – географические картоиды. Изучение территориальных структур на общегеографическом уровне открывает новые возможности для взаимопонимания представителей естественных и общественных наук, способствует междисциплинарному общению, обогащает наши представления о единстве и многообразии мира и подтверждает, что теоретическая география существует и может иметь непосредственный выход в практику.

1988, 2002

ЛИТЕРАТУРА

- Арманд А.Д. География: три парадокса нынешнего дня // Знание – сила, 1973, №10.
 Арманд Д.Л. Нам и внукам. – М.: Мысль, 1964, 1966.
 Арманд Д.Л. Наука о ландшафте. – М.: Мысль, 1975.
 Берг Л.С. Номогенез, или эволюция на основе закономерностей. – Пг.: ГИЗ, 1922.
 Бунге В. Теоретическая география. – М.: Прогресс, 1967.
 Веденин Ю.А. Динамика территориальных рекреационных систем. – М.: Наука, 1982.
 Вишневский А.Г. Демографическая революция. – М.: Статистика, 1976.
 Воробьева Т.А., Невяжский И.И., Нефедова Т.Г., Трейвиш А.И. Преобразование природной среды под влиянием хозяйственной деятельности. Карта Амурской обл. (рукописная). М-б 1 : 2500 000. Научные руководители: Симонов Ю.Г., Невяжский И.И. – М.: ГФ МГУ, 1979.
 Вторые сократические чтения по географии (Плёт, 26 – 29 мая 2001): Сб-к докладов / Под ред. В.А.Шупера. – М.: Изд-во УРАО, 2001.
 Гвоздецкий Н.А., Федина А.Е. Физико-географическое районирование Кавказа // Физико-географическое районирование / Вопр. географии, сб. 39. – М.: Географиз, 1956.
 Гирусов Э.В. Природопользование в свете философской категории “мера” // Проблемы взаимодействия общества и природы. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1974.
 Гольц Г.А. Транспорт и расселение. – М.: Наука, 1981.
 Гордонов Л.Ш. Воздушные пути зарубежных стран. – М.: Географиз, 1961.
 Грюн В., Смит Л. Торговые центры США. – М., 1966.
 Давидович В.Г. Планировка городов и районов. – М., 1964.
 Дажо Р. Основы экологии. – М.: Прогресс, 1975.
 Данциг Дж., Саати Т. Компактный город. Проект организации городской среды. – М.: Стройиздат, 1977.
 Дорст Ж. До того, как умрет природа. – М.: Прогресс, 1968.
 Ефремов Ю.К., Хозин Г.С. Всемирная стратегия охраны природы. – М.: Знание, 1981.
 Жерарден Л. Бионика. – М.: Мир, 1971.
 Использование и охрана природных ресурсов. Труды межправительственной конференции по рациональному использованию и охране ресурсов биосферы. – М.: Прогресс, 1972.
 Каганский В.Л. Советское пространство // Иное, т. I – М.: Аргус, 1995.
 Каганский В.Л. Культурный ландшафт и советское обитаемое пространство: Сборник статей. – М.: Новое литературное обозрение, 2001.
 Карпель М.Е. Экономико-географические аспекты анализа территории в районной планировке. Автореф. дисс. канд. геогр. наук. – М., 1981.
 Кордонский С.Г. Рынки власти: Административные рынки СССР и России. – М.: ОГИ, 2000.
 Косицкий Я.В. Архитектурно-планировочное зонирование Московской агломерации // Социальные проблемы архитектурно-градостроительного развития Москвы. – М.: ЦНИИПГрад, 1988.
 Куражковский Ю.Н. Очерки природопользования. – М.: Мысль, 1969.
 Лаппо Г.М. Опорный каркас территориальной структуры народного хозяйства // Территориальная организация производительных сил СССР. – М.: МФГО, 1978.

- Лебедев Ю.С., Вознесенский С.Б., Гоциридзе О.А. От биологических структур к архитектуре. – М.: Знание, 1971.
- Лем С. Сумма технологии. – М., 1968.
- Ленькова А. Оскальпированная земля. – М.: Прогресс, 1972.
- Литинецкий И.Б. Беседы о бионике. – М.: Наука, 1968.
- Мархинин Е.К. Цепь Плутона. – М.: Мысль, 1965.
- Материалы XXII съезда КПСС. – М., 1961.
- Мищенко Г.Е. Города и поселки-спутники Москвы // Города-спутники. – М.: Географиз, 1961.
- Моисеев Г. Москва – памятник древнерусского градостроительства // Наука и жизнь, № 9, 1969.
- Новая технократическая волна на Западе. – М.: Прогресс, 1986.
- Новые виды транспорта и движения. – М.: Транспорт, 1975.
- Перельман А.И. Геохимия ландшафта. – М.: Высшая школа, 1966.
- Перенос столицы Казахстана в зеркале прессы и комментариях аналитиков. – М.: Диалог-МГУ, 1998.
- Покшишевский В.В. Человечество и продовольственные ресурсы. – М.: Знание, 1974.
- Полян П.М. Опорный каркас расселения и его важнейшие узловые и линейные элементы. Автореф. дисс. канд. геогр. наук. – М., 1980.
- Приоритетные территории российского Дальнего Востока для сохранения биоразнообразия. Экологические “горячие точки” (обзор). – Владивосток, 1999.
- Рагон М. Города будущего. – М.: Мир, 1969.
- Ракитников А.Н. География сельского хозяйства (проблемы и методы исследования). – М.: Мысль, 1970.
- Родоман Б.Б. Способы индивидуального и типологического районирования и их изображение на карте // Физико-географическое районирование / Вопр. географии, сб. 39. – М.: Географиз, 1956.
- Родоман Б.Б. Организованная антропосфера // Природа, № 3, 1967.
- Родоман Б.Б. Некоторые пути сохранения биосферы при урбанизации. – Вестник Моск. ун-та, география, № 3, 1971.
- Родоман Б.Б. Предложения о планировке Подмосковья в связи с задачами рекреации и охраны природы // География Москвы и Подмосковья. – М.: МФГО, 1973.
- Родоман Б.Б. Поляризация ландшафта как средство сохранения биосферы и рекреационных ресурсов // Ресурсы, среда, расселение. – М.: Наука, 1974.
- Родоман Б.Б. Географические картоиды // Теория и методика экономико-географических исследований. – М.: МФГО, 1977.
- Родоман Б.Б. Пространственная концентрация антропогенных явлений (поиски географических законов) // Региональные проблемы развития социально-экономических пространственных систем. Тр. по географии / Уч. зап. Тартуск. ун-та, вып. 578. – Тарту, 1981.
- Родоман Б.Б. Процессы поляризации в географическом пространстве // Основные понятия, модели и методы общегеографических исследований. – М.: ИГАН, 1984.
- Родоман Б.Б. Похороненная утопия или оправдавшийся прогноз? // Знание – сила, № 5 – 7, 1992.
- Родоман Б.Б. Территориальные ареалы и сети. Очерки теоретической географии. – Смоленск: Ойкумена, 1999.
- Родоман Б.Б. Наука как нравственно-психологический феномен // Здравый смысл, № 11 и 12, 1999-а.
- Родоман Б.Б. Перспективы эволюции федеральных округов // Российские регионы и центр: взаимодействие в экономическом пространстве. – М.: ИГРАН, 2000.

- Родоман Б.Б. Идеальный капитализм и российская реальность // Неприкосновенный запас, № 3, 2001.
- Саушкин Ю.Г. Введение в экономическую географию. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1970.
- Саушкин Ю.Г. Концентрация и нарастание территориальных контрастов в мире природы и в развитии производительных сил // Математические методы в географии. – Казань: Изд-во Каз. ун-та, 1971.
- Саушкин Ю.Г. История и методология географической науки. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1976.
- Семенов-Тянь-Шанский В.П. Район и страна. – М. – Л.: ГИЗ, 1928.
- Смирнова Е.Д. Изучение генезиса и структуры ландшафта для определения его функциональных свойств // Ландшафтный сборник. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1973.
- Солнцев Н.А. (ред.) и др. Морфологическая структура географического ландшафта. – М.: ГФ МГУ, 1962.
- Сочава В.Б. Структурно-динамическое ландшафтоведение и географические проблемы будущего // Докл. Ин-та географии Сибири и Дальнего Востока, вып. 14. – Иркутск, 1967.
- Тархов С.А. Транспортная интеграция и дезинтеграция постсоветского пространства: изменение пассажирских связей после распада СССР // Изв. РАН, сер. геогр., № 3, 1997.
- Тимирязев К.А. Творчество человека и творчество природы // Соч., т.VI. – М., 1939.
- Тюнен И.Г. Изолированное государство. – М.: издание газеты “Экономич. жизнь”, 1926.
- Уатт К. Экология и управление природными ресурсами. – М.: Мир, 1971.
- Шабарова Э.В. Железная дорога в городе. – М.: Транспорт, 1986.
- Шанин Т. Умом Россию понимать надо. Тезис о трехединстве России // Куда идет Россия?.. Кризис институциональных систем: Век, десятилетие, год. – М.: Логос, 1999.
- Шварц Е.А. Экологические сети в Северной Евразии // Изв. РАН, сер. геогр., № 4, 1998.
- Ширгазин О.Р. Влияние миграции населения на пространственную структуру сельского расселения // Изв. АН СССР, сер. геогр., № 2, 1983.
- Штюмер Ю.А. Охрана природы и туризм. – М.: ФиС, 1974.
- Шупер В.А. Союз географов и философов (вместо предисловия) // Вторые сократические чтения по географии (Плёт, 26 – 29 мая 2001): Сб-к докладов / Под ред. В.А.Шупера. – М.: Изд-во УРАО, 2001.
- Эренфелд Д. Природа и люди. – М.: Мир, 1973.
- Christaller W. Die zentralen Orte in Süddeutschland. – Jena, 1933.
- Doxiadis C.A. Ekistics: An introduction to the science of human settlements. – N. Y.: Oxford University Press, 1968.
- Maruyama M. Social and political interactions among extraterrestrial human communities: contrasting models // Technol. Forecast and Soc. Change, 9, № 4, 1976.
- Papaiannou J.G. The city of the future project (COF) // Ekistics, № 282, 1980.
- Rodoman B.B. Polariseeritud maastik // Eesti loodus, № 2, 3, 1982.
- Solery P. Arcology: The city in the image of man. – Cambridge (Mass.): MIT Press, 1969.
- Stewart J.R. Marine Ecumenopolis // Ekistics, № 175, 1970.

В этом библиографическом списке 83 названия

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунки, публикуемые впервые, отмечены звездочкой (*)

1. Поляризованная биосфера
2. Людность функциональных зон поляризованного ландшафта
3. Территория, поляризованная двумя сетями коммуникаций
4. Экологическая поляризация ландшафта
5. Универсальный сетевой поляризованный культурный ландшафт
6. Желательная планировка сектора узлового района
7. Желательное использование земель по отношению к рельефу и гидросети *
8. Высотно-подземное развитие городов *
9. Моноцентричное хронолимитное расселение
10. Иерархическая линейная система поселений
11. Трансформации земельных угодий
12. Ротационная модель территориального развития
13. Концентрация обслуживающих предприятий
14. Типичные суточные циклы маятниковых миграций городских жителей
15. Территориальный конвейер повседневного бытового обслуживания
16. Концентрические зоны вокруг очагов жизни и деятельности людей
17. Географическая специфика и экзотика *
18. Расположение стационарных рекреационных жилищ *
19. Расположение автомобильных и пешеходных туристских дорог *
20. Маршрутный туризм выходных дней в пригородном секторе
21. Линейно-сетевой принцип выделения земель для рекреации *
22. Туристский маршрут и туристские зоны *
23. Способы выделения маршрутных зон *
24. Некоторые причины расширения и сужения маршрутной зоны *
25. Виды пригородных туристских территорий
26. Траверсные туристско-рекреационные территории и парки *
27. Расположение малых туристско-рекреационных территорий *
28. Личностные стадии отношения людей к окружающей среде
29. Оптимальная временная структура путешествия
30. Территориальная структура Подмосковья для охраны природы и рекреации
31. Природоохранные районы Московской области
32. Функциональное зонирование лесов и окаймление земельных угодий *
33. Размещение охраняемых природных территорий в пригородном секторе

LIST OF FIGURES

1. Polarized biosphere
2. Population of functional zones in a polarized landscape
3. An area polarized by two networks of communications
4. Ecological polarization of a landscape
5. A network-polarized cultural landscape: a universal model
6. Desirable planning of a nodal region's sector
7. Desirable land use in relation to relief and hydrological network
8. High-rise and underground urban development
9. A monocentric time limited settlement system
10. A hierarchical linear settlement system
11. Transformation of land use
12. The Rotational model of spatial development
13. Spatial concentration of service enterprises
14. The day and night typical cycles of urban commuters
15. A spatial conveyor of everyday consumer services
16. Concentric zones around the hearths of human activity
17. Geographical specifics and exotics
18. Stationary recreational housing allocation
19. Arrangement of tourist roads and pedestrian ways
20. Weekend tourist routs in a suburban sector
21. The linear-network principle of allotting land for recreation
22. Tourist rout and tourist zones
23. Delimitation of itinerary zones
24. Some reasons for widening and narrowing of an itinerary zone
25. Types of suburban tourist areas
26. Traverse-shaped tourist-recreational areas
27. Location of small tourist-recreational areas
28. Stages of an individual's environmental attitude
29. An optimal time structure of a journey
30. Spatial structure of Moscow region designed for environmental protection
31. Regional environmental regimes in Moscow Oblast
32. Functional zoning of forests and borderland system
33. Location of protected natural areas in a suburban sector

ПОЕЗДКИ, ПОХОДЫ, ПУТЕШЕСТВИЯ

В перечне мест приблизительно отражены маршруты, проходившие целиком или большей частью за пределами Московской обл. Геогр. названия вне скобок соответствуют времени путешествия, в круглых скобках — прежние и сегодняшние, если объект переименовывался. В квадратных скобках перечислены для уточнения маршрута пункты, которые проезжали без остановок или без выхода из транспортного средства. *Курсивом* выделено основное место пребывания с неоднократным ночлегом (временное проживание, в гостях, конференция, база экспедиции, турбаза и т.п.). Москва в качестве начального и конечного пункта поездок подразумевается, но не обозначается. При тривиальных тупиковых поездках обратная дорога, состоящая из тех же этапов, не описывается.

Некоторые *условные обозначения и сокращения*. Топонимы и их части: Л. — Ленинград, СПб. — С.-Петербург, У. — Усть. Местные объекты: б. — бухта, зак. — заказник, зап. — заповедник, крд. — кордон, лесн. — лесничество, лх. — лесхоз, м. — мыс, УПТ — учебная природная тропа. Способы передвижения (в круглых скобках): а — автобус или автомобиль, б — байдарка, в — вертолёт, жд — жел. дор. нормальной колеи, к — катер, кд — канатная дор., л — лодка весельная неразборная, лж — лыжи, лм — лодка с мотором, п — пешком, пх — пароход, с — самолёт, тб — троллейбус, тр — трамвай, тх — теплоход, ужд — узкокол. ж.д. Прочие слова: л. — лето, ок. — около, окр. — окрестности, окрестные, чр. — через.

Пунктуация. Точка после несокращённого слова — возвращение в Москву, запятая — перемещение между двумя названными пунктами, точка с зап. — возвращение из радиального маршрута в один из предыдущих пунктов, двоеточие после названия месяца — выезд из Москвы способом, указанным в предыдущих скобках. Косая (дробная) черта — принадлежность стране, региону, расположению на реке. После обозначения способа передвижения точка не ставится, а после местного объекта ставится, например: тб — троллейбус, тб. — турбаза.

Источники. При составлении этого перечня просмотрены и использованы 93 записные книжки (полевых и дорожных дневника) (суммарной толщиной 93 см), 94 общие тетради (повседневных дневника) (70 см), 35 папок с копиями исходящих писем и мемуарами (73 см), 58 конвертов с билетами и квитанциями (25 см), списки вещей и сметы затрат для поездок (одна папка, 9 см), программы иногородних конференций, список докладов и выступлений (Б.Б.Родман, 1999, прил. II) и др.

Зачат в Феодосии, родился в Москве 29 мая 1931.

1933 л. (жд) *Весёгонск*. 1937 л. (жд) *Конотоп*.

1938 июль — июль (жд) *Лубны*. Июль — окт. (жд) Горький (Н. Новгород) (пасс. баржа «Немирович-Данченко») Казань, Ульяновск, Куйбышев (Самара), Балаково, Саратов, Сталинград (Волгоград) (жд).

1939 июль — окт. (жд) *Лубны*, Киев (пх) Херсон, Одесса (тх) Сухуми, Батуми, *Феодосия* (жд).

1941 июль — 1943 окт. (жд) *Омск* (пх) Тара (а) *Колосовка*; (а, пх, жд) Свердловск (Екатеринбург) (жд).

1949 сент. — 1950 фев. (жд) Гребёнка, *Лубны*.

1951 июль — сент. (жд) Джанкой (а) Шейх-Эли, Бабатай, Сиваш; (жд) Бахчисарай (п) Чуфут-Кале, Ниж. Пещерное (Ниж. Керменчик), Соколиное (Коккозы), Б. Каньон, Ай-Петри, вdp. Учан-Су и Яузлар, Ялта, *Магарач*, Никита, Гурзуф, Аю-Даг; (а) Алушта, Известн. Поляна (п) Космодамиановский м-рь; (а) Алушта (к) Рыбачье (Туак) (а) Алушта, Симферополь (п, а) 20-й км (а) Массандра (п) *Магарач*, Никита (к) Гурзуф (а) Никита (п) *Магарач* (а) Ялта, Гурзуф (п) *Магарач* (а) Гурзуф (тх) Симеиз (п) Кикенеиз (а) Ялта (тх) Феодосия (п) Тепе-Оба, Пионерское (Гелиценберг); Двукорная б., м. Киик-Атлама (а) Дал. Камыши, Феодосия, Сарыголь (п) Дал. Камыши, 15-й км, по азимуту на сев., 13/14-й км жд., Камен-

ское (Акманай), начало Арабатской стр. (за один день пересёк пешком перешеек от Ч. до Аз. моря), креп. Арабат (а) ст. Акманай (жд) Феодосия (п) Тепе-Оба; (а) Сарыголь (а, п) Дал. Камыши (а) Керчь (п) Булганак (проваливался в грязевой вулкан) ночлег в соломе на бер. Аз. м; (жд) Феодосия (а, п) Планёрское (Коктебель) (п) Карадаг (п, а) Феодосия (а) Ст. Крым (п, а) Грушевка (Салы), Сууксу (п, а) Таракташ (п) Судак, Алчаккая; (а) Белогорск (Карасубазар), Зуя, Симферополь, Зел. Гай, Харьков.

1952 июль — сент. (жд) *Астрахань (Трусово)* (тр) Нариманово; (а) Бертюль, Кр. Яр, Теплинка, Ватажки, Ислам-Газы, Байбек, Мал. Арал, Талды-Куль, Аксарайская степь (барханы), Марфино, Таловинка, Володаровка, Зеленга; (пх) Енотаевск (а, п) Фёдоровка, Михайловка, Копановка (пх) *Астрахань (Трусово)* (тр, п, л, п) Килинчи; (тр) Нариманово; (пх) Килинчи; Астр. зап.; (жд).

1953 июнь — авг. (жд) [Н. Тагил, Тюмень], *Улан-Удэ*, Шалута (п, а); (жд) ст. Мысовая (п) Бабушкин (чр. хр. Хамар-Дабан, 80 км за 16 ч.) лх. Тарбагатай (а) Гус. Озеро (жд) *Улан-Удэ* (а) Шахты-Гус.-оз., Петропавловка, Торей, Хамней, Цакир, Баянгол, Мыло, Городок (Холтосон); Хамней, Торей, 132-й км, Гэгэтэ, Петропавловка, Гусиноозерск; (жд) Иркутск [Петропавловск/Каз.]. Сент. — окт. (жд) [Сонково], Л. и окр., в т.ч. Зеленогорск (Тери(й)оки), Белоостров, Сестрорецк, Разлив, Ломоносов (Ораниенбаум), Петродворец (Петергоф) (тх); (жд) Петропавловск (Шлиссельбург) (тх по Неве); (жд) Павловск, Пушкин (Ц. Село); Апатиты, Кировск (а) *Юкспорйок* (п) плато Юкспор, р. Тульйок, Кукисвумчорр, р. Кунйок, р. Петрелиуса, М. Вудъявр, Расвумчорр, Вуоннемвум, р. Вуоннемйок, Суолуайв, Китчепахк, р. Камовая; (жд) Мурманск.

1954 июль — сент. (жд) Орджоникидзе (Владикавказ) (а) Тергиспира, Казбеги; Балта, г. Арац-Хох; Кобань (п) Даргавское ущ., пер. Кахты-Сар, городок мертвых, Даргавс, Какадур, Дзаурикау, р. Фиагон, Лац, Архонский пер., Холст, В. и Н. Унал, Мизур (а) Бурон, Нузал (п) Цей, ледник, Реком, Бурон, Заромаг, Кассарское ущ., Нар, р. Захидон, пер. Бах-Фандак, Дзамаг, В.Роки, истоки р. Лиавхи, Эдиси, Эрмани, Кельское нагорье, Крестовый пер., Млети (а) Мцхета (жд) Тбилиси, Баку (с) *Астрахань (Трусово)* (а) Бешкуль, Халхута, лагерь Прикасп. эксп. на Чёр. Землях, Нарын-Худук, Улан-Хол, Зензели, Караванное (жд) Астрахань (Трусово) (пх) Енотаевск (а) Фёдоровка, Чёрный Яр, Старица, Вязовка, Сталинград, КалачД., Кап. Яр, Владимировка, Петропавловка (пх) Сталинград (жд). Сент. — окт. Тарту (а) Отепя, Палу-пера (жд); Таллин, Пяэскула; (а) Пярну, Рига (жд) Кемери, Пумпури (п) Майори; (а) Ионишкис, Шяуляй, Советск (Тильзит), Калининград (Кёнигсберг) (жд) Вильнюс (а) Тракай; (жд).

1955 май (тх) Углич, Ярославль, Кострома, Плёс, Кинешма, Горький (жд) Дзержинск; (тх) Павлово, Рязань, Коломна. Июль — авг. (жд) Андижан (а) Ош, Суфи-Курган, Сары-Таш, Караарт (метеост. на оз. Каракуль), *Зор-Чечекты (Памирская биост.)* Мургаб; (п) пики Комарова и Мукор; (а) Сары-Таш, Суфи-Курган, Ош (жд) Андижан, Ташкент, Оренбург. Окт. (а) Тула (тр) Косая Гора (п) Яс. Поляна, Тул. лес. зас., Косая Гора (тр) Тула (а) Серпухов (жд).

1956 март — апр. (жд) Хельсинки, Хямеенлинна и Ауланко, Тампере, Турку (а) Лахти (жд) Визурмяки; Хельсинки, Л. Июль — авг. (жд) Львов, Ясиня, полонина Гропа, г. Говерла, Богдан (ужд) Рахов (п) хр. Свидовец, г. Думен, Близница, р. Плайска, ст. Красна (ужд) У.-Чорна (п) Мокра; (ужд) Тересва (жд) Хуст (а) Межгорье (а) Синевир, Синевир-Поляна (п) оз. Синевир, Лопушное (а) Межгорье, Хуст, Солотвино (жд) Виноградов (а) Берегово, Мукачево (п) замок, м-рь, (а) Чинадиево (п) Н. Грабовница, сан. «Карпаты» (дворец Шёнборн-Буххайм) (жд) Мукачево (а) Ужгород, Мукачево, Свалява, Сколе, Львов (жд). Сент. (жд, а) Переславль-Зал.

1957 апр. — май (жд) Л., Зеленогорск, Белоостров, Дибунь; Разлив, Павловск, Пушкин, Ломоносов, Петродворец, Стрельна (тр); (жд). Май — июнь (жд) Ворошилов-Усс., Владивосток; Провалово (п) Занадворовка, Барабаш, р. Мантугай, зап. «Кедровая Падь», р. Пугачега и Сидими; (а) Ворошилов-Усс. (жд) Владивосток; Океанская, Лянчихэ; (тх) Б. Камень; (жд) Хабаровск (пх) Комсомольск/Ам. (жд). Авг. (а) Городня (л, п) Лисицкий Бор (п, л); (тх) Калинин (Тверь) (жд). Александров, Киржач (а) Дубки (п) Мелёжи (ужд) Электрогорск (жд) П.-Посад. Ноябрь. (жд) Рига, Меллужи (п) Майори (жд) Рига (а) Айнажи, Таллин (жд) Пяэскула (п) Нымме (жд) Таллин (с) Вильянди, Тарту (жд).

1958 авг. (жд) Печора (к) Кожва (жд); (тх) У.-Воя (к) У.-Соплеск (п) У.-Шугер, У.-Соплеск (лм) У.-Воя (тх) Печора (пх) Щельяур, Нарьян-Мар (пх «Юшар») Архангельск (тр)

Маймакса; (жд). Серпухов (а) Таруса (л, п) Поленово; (тх) Серпухов (жд). Нояб. (жд) Минск. Дек. (жд) Л.

1959 янв. Л. (с). Март (жд) Ржев. Июль – авг. (а) Симферополь, Судак, Н. Свет; Планерское (Коктебель), пос. Орджоникидзе; Симферополь (жд) Севастополь (а) Симеиз, Ялта (в, а) аэродром Джанкой (с).

1960 июнь (жд, а) Переславль-Зал. (а). Июнь – авг. (жд) Павлоград (а) Призовое, Варваровка, *Водяное*, *Павлоград* (жд) Симферополь (тб) Алушта, Ангарский пер. (п) Чатырдаг (Экклизибурун), Ангарский пер. (а) Симферополь, Планёрское (Коктебель), Феодосия (жд) Павлоград (а) Днепропетровск (пх) Верхнеднепровск (а) *Сусловка*, Днепродзержинск, ст. Баглей (жд) Синельниково. Сент. – окт. (жд) Алма-Ата (а) Медео (п) *Горельник*, Чимбулак, г. Сарысай (а) Б. Алматинское оз. (п) пер. Озёрный, р. Чонг-Кемин, пер. Кок-Айрык, Чонг-Сарыой (а) Ананьево, Тюп, Пржевальск (Каракол); Чолпон-Ата, Чорпекты, Рыбачье (Иссык-Куль), Фрунзе (Бишкек), Алма-Ата, *Горельник*, оз. Иссык; (жд) Арысь, Самарканд, Бухара, Ургенч (а) Хива; (жд) Ходжейли (а) Нукус (с) Пенза.

1961 июль (жд) Л., Комарово (Келломяки); (тх) Петродворец; (жд) Нарва, Таллин, Пярну (а) Вильянди, Тарту (жд) Петсери, Псков, Бологое. Авг. – окт. (жд) Воркута, Сейда, 106-й км (санно-тракторный поезд) *Хадата* (п) Будка и др. (конно-верховой маршрут, 5 дн.) (гусен. вездеход) 106-й км (жд) Лабитнанги (жд).

1962 фев. (жд) Л. Май (а) Тула, Яс. Поляна, [Крапивна], Тул. лес. зас. (п, а) [Крапивна, Б. Тризново], лесн. Редичи (Редочь) (п) *лагерь* (а) [Воскресенское, Тула]. Июнь – июль (с) Минводы (а) Баксан, Гунделен, Тырныауз, В. Баксан, Адылсу (п) Терскол (а) 105-й пикет (п) *Ледовая База*, Приют 11-ти и Пастухова; маршруты по Эльбрусу до 5000 м; (п) Терскол (а) Тырныауз, Баксан, Пятигорск (жд) Минводы (с). Авг. (а) Харьков, Акимовка, Кирилловка (п); (а) Мелитополь (жд) Симферополь (тб) Ангарский пер. (п) Чатырдаг (Экклизибурун) (п) пер. (тб) Алушта (к) Симеиз (а) Ялта (тб) Алушта (а) [Морское], Судак, Н. Свет; Планёрское (Коктебель), Феодосия (жд) Бологое.

1963 июль – авг. (жд) Черкесск (а) *Теберда* (п) вдп. Шумка; (а) Домбай (п) Аманауз, хиж. и ледн. Алибек, Семёнов-Баши (п, а); Джамагат; (п) Бадукские оз.; (а, п) Сев. Приют (п) Клухорский пер.; (а) Черкесск, Пятигорск, Баксан, Тырныауз, Терскол (а, п) Приют 11-ти; (а) Минводы (с) Ростов/Д. Сент. (с) *Алма-Ата* (а, п) Медео, Горельник, Чимбулак, ледник Туиксу, Б. Алматинка; (а) Талгар, быв. оз. Иссык и др.; (с).

1964 июнь – июль (жд) Апатиты, Кировск (а) *Юкспорйок*, М. Вудъявр (п) Кукисийок, Кунйок, г. Чоргор, р. Петрелиуса, Часначорр, р. Меридиональная, ст. Имандра (жд) Апатиты, Кировск; (п) Кукисвумчорр, Поачвумйок, Тахтарвумчорр, цирки Северный и Молибденный, Тахтарйок; Ботсад, Кукисийок, цирк Снежный, Перевальное ущ., верховья Тутьюка, пирамида Кукисвумчорр, Саамский пер.; Расвумчорр, Вуоннемвум, Коашва, Китчепакх, 33-й км Умбоз. шоссе (а); (жд) Л.

1965 май (жд) *Брянск*, Калуга. Июль (жд) Лоухи (а) Кестеньга (лм); (к) Карелакша, Шолопово (Сулопахья) (лм) канал (п) оз. Левицкое; (к) Карелакша (лм); (к) Кестеньга (а) Софпорог (к) Зашеек (а) Кандалакша (к) о-ва Медвежий и Ряшков; (жд) Чупа (а) Кереты; (жд) Кемь (а) Кемь-Пристань (тх) Кремль/Сол. (п) Секир-гора, Савватиево, Сосновка, Реболда; о-ва Муксалма и Анзерские; (тх) Беломорск (жд). Нояб. Калинин (Тверь).

1966 янв. – фев. (жд) Самтретидия, Кутаиси (а) пеш. Саатипа (жд) Боржоми (ужд) Бакуриани; (жд) Тбилиси, Ереван (а) Эчмиадзин; (жд) Баку. Июнь (с) Касимов (тх) Кочемары (п) крд. Липовая Гора, Ижевское (а) Спасск-Ряз. (?) Рязань (жд). Июль (жд) Казань (тх) крд. Атаманский (*спорлагерь КГУ*); (жд). Авг. (а) Петушки, лагерь геологов в пойме Клязьмы (тонул в озере), [Владимир, Муром], Горький (Н. Новгород), Навашино, Выкса [Муром]. Дек. (жд) Калуга.

1967 апр. – май (жд) Обнинск (п) р. Аложа, Высокиничи (а) Серпухов (жд). Май – июнь (жд) *Рига* (тх) Майори (п) Дубулты, Дзинтари (жд) Кемери (п) Яункемери (а) Слока (п) Каугурциемс (а) Лиелупе; (а) Дзинтари, Слока, Тукумс, Кандава, Сабиле, Кабиле, Кулдига, Энгуре, Яункемери, Дзинтари, Рига (жд). Июнь – июль (а) Суздаль, Владимир, Боголюбово (жд) Владимир (а) Юрьев-Польский, Городня (п) Сорогужино (а) Сима (п) Нестерово, Рязанцево (жд) Ростов/Яр. (тх и л); (а) Борисоглеб; Переславль-Зал. (ужд) Купанское (п), оз. Сомино (ужд, а, жд). Авг. (жд) Борисоглебск (а) *Строяновский крд.* (б, лм) р. Хопёр; (л, п)

Никандровский крд. (п) Калмык (а) свх. Озёрный (п) Варварино (а) Новохопёрск (жд) Поворино, разъезд, Стр. крд. (п) Борисоглебск (а) Воронеж (с). (жд) Редкино (а) Городня (тх) Лис. Бор. Конаково (жд). Сент. (с) Ереван (жд) Нахичевань (а) Аразстрой, Ордубад, Джульфа; Шамбуз; (жд) Али-Байрамлы, Сальяны (а) Нефтьчала; (жд) Астара (а) Санджа (п, а); (а) Ленкорань, эвкар. роца; Нариманабад, Кызылагачский зап.; Лерик, Космалян, Омбу (п) Барзаву (визит к якобы 162-летнему Ширали Мислимову); (а) Ленкорань (жд) Баку (с).

1968 фев. – март (с) Адлер (а) Хоста, Мацеста, Сочи; *Кр. Поляна*, крд. Пслух (п) пер. Аишка (п, лж, а, с). Апр. (с) Ашхабад (жд) *Релетек* (жд) Бухара, Самарканд (с) Ташкент. Май (жд) Калуга (а) Подборки, Шамордино, Н. Прыски, Козельск, *Оптино*, Сосенка, Волконское. Июнь (жд) Рыбное (а) *Голенкино* (а) Вакино; (жд) Рязань (с) Бельское (п) *Павловское лесн.* (л) Бельское (п); (п, а) Голованово (ужд) Тума (а). Июль (жд) Балабаново (а) Боровск, *Сатино* (п) Наб. Слобода, Вышгород, Лапино; (а) Боровск, [Коростелёво, рыбхоз Межура], Ищейно (п) Зеленино (п, а, жд). Калуга. Авг. Осташков (тх) Степановщина (п) вост. бер. о-ва Хачин ок. оз. Белое (лм) о-в Столбный; (п) четыре озера (лм) Никола-Рожок (п) тб. Сокол (тх) Осташков (п) о-в Кличен; (тх) Свапуца (п) пляж ок. Жалыбни, Залучье, оз. Щебериха; Свапуца, Коковкино, Новинка, Вороново, Волговерховье, Свапуца (тх) Осташков (жд). Орехово-Зуево, Илейкино (п) р. Киржач (жд) Киржач (а, п) Мелёжи (ужд) Электрогорск (жд) П.-Посад, Орехово. Сент. Мукачево (а) *спорлагерь «Карпаты»*, Ужгород; (п) Синяк; (а) Мукачево; (а) Свалява, Поляна, Воловец, Межгорье, Хуст, Сосн. Гай, Мукачево; (жд) Львов.

1969 апр. (жд) Орша, *Могилев* (а), Любуж; Орша (жд). Май (жд) Серпухов (а) Высокиничи (п, а) Обнинск (жд). Июнь (жд) Калуга (а) Козельск, Оптино. Июль (жд) Осташков (тх) лаг. «Нелтун» (п) Собенские оз. (а) Залучье, Свапуца, Колода; оз. Глубочек; Залучье (тх) Осташков; круиз на барже до Картуни и обр.; (жд) Бологое. Эмба/Каз. Авг. Мукунь, Кослан (лм) лаг. ок. Ыджыдьяг; (с) Глотова (лм) Кучмозерье, Макар-Ыб, Комысьвом, Политовский Стан (п) Политово (лм) Б. Пысса (а) Латьюга (лм) Вожгора (с) Лешуконское (лм) Заручей (п) Юрома, Заозерье, Кельчегора (тх) Жердь (к) Кимжа (п) Дорогорское (а) Мезень (лм) Каменка (тх) Архангельск (тр) Маймакса; (а) Холмогоры (п) Ломоносовка (а) В. и Н. Матигора; (жд).

1970 янв (жд) Л., Зеленогорск (Тери(й)оки); Выборг; Калинин. Фев. (с) *Новосибирск* (а) Сокур и др.; (с). Апр. – май (а) Новгород, Псков, Пуш. Горы; Изборск, Печоры; [Витебск], Смоленск. Июнь (жд) Углич (тх) Калязин, Кимры (а) Савелово (с) Калинин (жд). Июль: Углич. Хаваст (а) Ура-Тюбе, Айни (Зафарабад), Пасруд (п) оз. Алаудинские и Кули-Калон; (п, а) Такфон, Душанбе (с). Авг. (жд) Няндомо (а) Каргополь (с) Лёкшмозеро (лм, п) скит св. Макария (п) Спицына (лм) Майлахта (к) Першлахта (а) Конёво (к, лм, к по р. Онеге) Новинки (а) Плесецкая (жд) Онега, Малошуйка (ужд) Холм (п) Олов-гора, Сулозеро (жд) Обозерская. Сент. (жд) Княж. Горы (п) Батюшково/См. (жд).

1971 фев. – март (жд) Валдай (лж) Корецко, Бор. М. и Б. Городно, Ивантеево, Б. и М. Уклеино, Никольское, Осинушка, Ореховно, Полново, Выс. Гора, Матерово, Турская, Заплавье, о-ва Хачин, Столбный, Кличен, Осташков (жд). Апр. (жд) Ерденово (п) Малоярославец (жд). Май: Талдом (а) Спас-Угол (п) р. Кубрь (п, а, п) Синий Камень (п) Переславль-Зал. (а, жд). Май – июнь (с) Ашхабад, Ташауз (жд) Ургенч (а) Хива; Чалыш; Нукус и окр. (с) Муинак (а) Уч-Сай (тх «С. Киров») о-в Барса-Кельмес (п); (тх) Аральск (с) Актюбинск. Июнь (а) Горький, Кр. Баки, Ветлуга и окр. сёла (с) Горький (жд). Авг. – сент. Новосибирск, Бийск (тх) Демьянка (а) Артыбаш (тх по Теп. оз.) У.-Чулышман (п) 11 перевалов, Едиган (а) Катунская тб., У.-Сема, Черга, Тузкта, Онгудай, Акташ, Кош-Агач (а, п) ледн. Актру (п, а) Курай (а) Онгудай, Тузкта, У.-Кан (п, а) У.-Кумыр, Коргон (п) Сентелек, Берёзовка (п, а) Чарыш (а) Маралиха (п) Новошпиуново (а) Краснощёково, Саввушка (п) Колывань (с) Барнаул. Окт.: *Новосибирск* (жд) Бердск, Искитим; (с). Дек. (жд) *Казань*.

1972 апр. – май (с) Краснодар (а) Гор. Ключ; (с) Темрюк (а) Голубицкая, Ахтанизовская (п) Ахтанизовские грязевые сопки; (а) Сенная (Фанатория), Джемете, Анапа, Новороссийск, Абрау-Дюрсо и окр., Новороссийск (к); (а) Геленджик, Дивногоорское (Фальш. Геленджик) (к) Джанхот (п) Прасковеевка (п, а) Дивноморское (а, п) долмены (п, а) Мих. пер. (а) Архипо-Осиповка, Туапсе, Сочи, Адлер (жд). Июнь: Калинин (тх) Лис. Бор. Дубна (жд). Июль – авг. (с) Красноярск (а, п) Столбы (а) Дивногорск (тх) Абакан (а) Майна, Черемушки, створ ГЭС (к); (а) Сизая, Шушенское, Минусинск (а) Кызыл (к) Кара-Хаак, Ырбан (лм)

Тоора-Хем, тб. Азас, оз. Азас и о-ва; (с) Кызыл (а) Чадан, Хандагайты, пер. Улан-Дабан, оз. Урэг-Нур, Мугур-Аксы (а, п) г. Мунгун-Тайга (подножие), Толайдинские оз.; (а) Хандагайты, Ак-Довурак, Аскиз (жд) Новосибирск, Омск (с). Сент. (жд) Вологда (а) Кипелово; (жд). Ноябрь: Александров (п) оз. Савельево, Романка, р. Кубрь, Тириброво (а) Александров (жд).

1973 июнь (жд) Калининград (Кёнигсберг) (а) Зеленоградск (Кранц), Пионерский (Нёй-курэн), Светлогорск (Раушен), Приморск (Фишхаузен); (жд) Рига (а) Апе, Тарту, Отепя; (жд) Валгеметса (п) Тазваская (жд) Петсери. Июль: Костерёво/Влад. (а) Городня, Калинин (жд). Калуга, Алексин (а). Окт. (жд) Рига, Саласпилс; Эргли (а), г. Гайзинькалнс, Мадона, Цесис (жд); (а) Саулкрасты; Кулдига, оз. Усма (л) о-в Морицсала; (а) Вентспилс (жд) Рига. Ноябрь. (п) вдоль р. Протвы. (жд) Л., Комарово, Выборг.

1974 янв. – фев. (жд) Л., Комарово; (лж) Фин. зал.; оз. Щучье; (жд). Март: Батюшково/См. (лж) Холм, Теплихово, Износки/Калуж. (жд) Муратовка. Май: Талдом (а) Спас-Угол (п) (ужд) Синий Камень, Переславль-Зал. (а, жд). Суходрев (п) Таруса (а, жд). Л. Июнь – июль (с) Хабаровск, *Елизово* (а) 26-й км, Паратунка; Петропавловск/Камч. (тх) Жупаново (п) *тб.*, Пихтовая роща; Семячские гор. ключи, влк. Бурлящий, кальдера Узона, Дол. Гейзеров, р. Шумная, *тб.* (тх) Петропавловск/Камч., о-в Беринга (*Никольское*) (п) м. Буян; Сев. лежбище котиков; (МРС «Елец») о-в Медный (Преображенское) и круиз вокруг; (тх) Петр./К. (пх «Сов. Союз», мимо Курил) Владивосток (с). Сент. (с) *Пермь* (а) У. Качка; Кунгур; (с). Окт.: Минводы (а) *Теберда* (п) вdp. Шумка; (а) Домбай (кд) г. Мусатчери; (а) Сев. Приют (п), оз. Туманлыкёль, Клухорский пер.; Джемагат: (а) Черкесск (жд). Ноябрь. (жд) Л., Комарово, Выборг.

1975 фев. (жд, а) Боровск (а) *Сатино*. Март (жд, а) Пролетарский (лж) Райсеменовское, Калугино, Станки, Тростье, Трояново, Щиглево (а) Обнинск (жд). Апр. – май: *Симферополь* (а) Бахчисарай, Севастополь; (тб) Ялта, Алушта (п) Демерджи-Яйла; (а, п) Н. Свет, Судак; (а) Симферополь (жд). Май (жд) Вологда (а) Прилуки; Кириллов, Ферапонтово; (тх) Череповец, Ярославль (а). Май – июнь (жд) Воронеж (а) Таловая (п) зап. «Кам. Степь»; Вор. зап. (п) Графская (жд), Рамонь (а); (жд). Июнь (а) р. Пра (южнее Ольгино) (п, а) Спас-Клепики (а). Июль (с) *Лаланга* (а) Швейтойи; Плунге (п) Плателяй (а); Клайпеда (жд). Авг.: Петрозаводск (тх) Кижик; (жд) Кандалакша (а) Чуна (п) *Лапландский зап.*, В. Сыппуай; (а) Мончегорск; Мурманск (тх «В.Воровский») Архангельск (а) М. Корелы; (тр) Маймакса; (жд) Вологда (а) Прилуки; (жд). Сент. (жд) Родинка/Калуж. (п) Пнёво-Конёво, *Пнёво-Рахманово*, Осоргино, Дубровка; (жд). (а) *Пушино/Ок.*, (тх) Поленово; (а) Тула, Яс. Поляна (п) Труфаново (ужд) Тула-Лихв. (п) Тула-Моск. (жд) Серпухов (а) Пушино.

1976 фев. (а) *Суздаль*. Март (жд) Ундоп (а) Цепелёво (лж) Пушнине, переезд ужд на Бакшеевском болоте (ужд) Голубино и обр. (лж) Уршель (жд) Черусты. Июнь: Резекне (а) *тб. Эзерниеки* (л) оз. Эжи (Еша); (а) Дагда, Краслава (жд). Июнь – июль (жд, а) Суздаль (а) Боголюбово, Владимир (жд). Июль: Зап. Двина (п) пр. бер. 3. Дв., оз. Ракомле (мотоцикл) Вережунь (а) Бенцы, охотбаза (л); (а) Ст. Торопа (жд).

1977 март (жд) Александров (а) Кольчугино (лж) Собино, Ваулово, р. Вольга, Воспушка (а) Петушки (жд). Май: *Саранск* (с) Темников (п, а) Вознесенское (а) Арзамас, *Саранск* (жд). (с) Адлер (а) Пицунда (*спортлагерь МГУ*), оз. Рица; Гагра; (тх) Н.Афон; (а) Адлер (с). Сент. (жд) Калуга. Окт. (с) *Одесса* (а) Белгород-Дн. (Аккерман, Четатя-Алба); (жд) Тирасполь (а) Бендеры, Каушаны, Чимишлия, Комрат, Чадыр-Лунга (жд) Кишинёв, Калараш (а) Садовая (п) Кодры (а) Фалешти, Бельцы (Бэлць), Бричаны, Липканы, Черно-вцы (жд) Вижница (п) Куты; (а) Путиля; (жд) Киев.

1978 янв. – фев. (а) Вологда, Мордасово (лж) Кр. Угол; (а) Новленское, Кириллов, Ферапонтово; Прилуки; (с) В.Устюг. Май – июнь (жд) Таллин (а) Вийтна, *Оязэрсэ* (а, п) оз. Вийтна, УПТ; (а) Палмсе, Алтъя, Визу, Кясму (п) УПТ (а) болото Вируссо (п) УПТ, Вийнису, Касиспеа, Локса, Муукси, Куусалу, вdp. на р. Ягала, Лообу; Кадрина, зак. Неэрути, Раквере, Лазила, Розла, Кильтси, Ярва-Мадизе, зак. Кырвемаа; (а) Таллин (жд). Июль – авг.: Хабозеро (а) Сайгозеро (б) р. Большая, оз. В. (Б.) Глубокое, Колвицкое, Н.Глубокое (п) г. Иолгитундры; (б) оз. Колвицкое (а) Колвица (б) Колвицкий зал., Кандалакша (жд). Сент. (с) *Ставрополь* (а) Пятигорск, Домбай (а) Ставрополь (с). Окт.: *Иркутск* (а) Листвянка; Култук, Нилова Пустынь, Слюдянка (жд) Порт Байкал (тх) Листвянка (а) *Иркутск* (с). Ноябрь. (жд) Александров (п) оз. Савельево, р. Кубрь, Тириброво (а) Александров

ров (жд). Ноябрь. – дек. (с) *Иваново* (а) Фурманов, Приволжск, Плёс; Шуя, Дунилово; Палех, Южа, Холуй; Мугреево-Никольское; Изотино (п) Ильино (а) Ковров (жд) Владимир.

1979 март (жд) Черусты (лж) Кр. Гора, Шестимирово, Тюрвищи, оз. Святые и Лихарево, Белое (п) Прудки; (лж) Пышлицы (а) Шатура (жд). Апр. – май (жд) Чехов (а) Бульчево (п) Тарутино, р. Прогнанка, Ворсино (жд). Май: Валдай и окр. (тх и л по оз.); (а) Новгород; В.Волоцк (жд). Июнь: Малоярославец (п) Шемякино (жд) Обнинск. Июль: Лом/Ряз. (п) Ташенка (тх) Починки (л) лев. бер.; (тх) Ватажка (а) Ермишь, Свестур, Спасско-Раменье, Мердуш, Тупик (ужд, п) Дымер, Кудлей (а) Ардатов, Мухтолово (жд). Окт.: Шестихино (а) *Борок/Яр.* (а, жд).

1980 апр. – май (жд) Симферополь (тб) Ангарский пер. (п) Кизил-Коба, Долгоруковская и Демерджи-Яйла, вdp. Джур-Джур, Генеральское (Улу-Узень), Караби-Яйла, Тай-Коба, Туакская пеш., Чигенитра-Богаз, р. Тунас, Красносёловка (Ени-Сала), Головановка (Южары-Баши) (а) Белогорск (Карасубазар), Феодосия, Ленино, Семёновка (п) бер. Аз. м.; (а) Керчь (жд). Июнь: Омутище/Влад. Июнь – июль: Осташков (тх) *тб. «Сокол»*, Никола-Рожок, Нилова Пустынь; (л) о-в Хачин; о-в Кличен и др.; (а) Осташков (жд). Авг. (с) Сыктывкар, Ухта (жд) Печора (тх) Аранец (п) Верный, Крутой ль, Аранецкий пер., г. Сабля, р. Седью, р. Гач-Вож, Кругозор, база Вангыр, пер. Медвежий, р. Косью (в) Печора (жд). Моск. Море (л) (регата); (жд). Сент.: (жд) Тарту (а) Эльва, Удерна, Хелленурме, Отепя, Кязрику, *Сангасте*, Карула, р. Койва, Мынисте, Краби, Паганамая, Хаанья, г. Суур-Муна-мяги, Урвасте, Йегевесте, Раннакула, Ранну, Сангла, Тарту, Варнья, Алатскиви, Калласте, Муствеэ, Каукси (п) бер. оз. Пейпси (а) Тарту, Патасте (п) Табивере (жд) Йегева, Тарту.

1981 янв. (жд) Петсери (а) Тарту, Хаапсалу (жд) Таллин. Май: Суходрев/Калуж. (п) р. Суходрев и Суходревка, Малоярославец (жд). Львов, *Хуст* (а, п) Угольский и Черногорский массивы Карпатского зап.; (а) Львов (с). Июль (жд) Конаково (разборн. катамаран) 1 Мая, Михалиха (тх) Конаково (жд). Авг.: Моск. Море (п) (регата); (жд).

1982 май (жд) Шелангер/Марий (б) р. Юшут и Илеть, Волжск (жд) Казань. Тарту (а) *Вильянди* (лм); (а) Виратси, Вийра, Кярстна, Нуйа; Сюргавере, Лыхавере, Олуствере, Выхма, Кургья; Тарту (жд). Июнь – июль (жд) Махачкала (а) Гуниб, Избербаш, Дербент, Кубачи; (жд) Баку (тх) Красноводск (а) Аваза; Куули-Маяк и окр. (п, ужд, а); (а) Кара-Богаз-Гол, Бекдаш (с) Красноводск (тх) Баку (жд).

1983 апр. – май (жд) Кузнецк (а) Тюхменеве (б) р. Сура, Колдаис (жд) Пенза. Май: Малоярославец (а) Ильинское (б) р. Лужа, Шемякино (жд). Июнь: Осеченка (б) р. Тверца, Прутья, Торжок, Медное (а) Калинин. Июль (а) *Сатино* (п) Беницы, Лапино; Бутовка, Колодези, Отяково, Шемякино, Игнатьевское (а) Малоярославец (жд). Дек.: Л., Комарово.

1984 фев. (жд) Калинин. Апр.: Л., *Колпино* (а) Пушкин (Ц. Село); (а) Л. (жд). Май: Богое (а) *тб. «Озёрная»*; (жд). *Смоленск* (а) Талашкино; (жд) Вязьма. Авг. – сент. (жд) Тарту (а) *Хазска*, Матсалу (к) о-в Кумарулайд; (а) Хаапсалу; Таллин, Нарва (п) Ивангород, Кренгольм; (а) Нарва-Йыэсуу (тх) р. Россонь, Ванакюла, Ивангород (п) Нарва, (а) Нарва-Йыэсуу (а) Л., (жд). Сент. Тарусская (Заокский) (а) Ждамирово (п) Алешково, *Петрищево*, Успенское; (а, жд). Окт. Львов (а) Янов, Брюховичи, Билый Каминь, Олеско; Дрогобыч, Трускавец, Стрый, Моршин, Мукачеве, Берегово, сад «Дружба», Ужгород, Ужокский пер. (п) (а) Рудки, Львов (жд).

1985 апр. (жд) Выборг, Л., Колпино; Любань, М.Вишера, Богое. Июль (жд) Шестихино (а) *Борок/Яр.*; (жд) Пищалкино (п) Костенёво (жд) Сонково, Кашин, Калязин (тх) Дубна (жд). Июль (а) Спас-Клепики (п, а) Ольгино (п) Горки, Кельцы (а) Солотча (п) Пошупово (а) Костино (п) Путково; Константиново (тх) Рязань (жд). Сент.: Йыхви (а) *Куртна*, Ахтме; Куремяз, бер. оз. Пейпси, Васкарна, Алайыэ, Каукси, Йыхви (жд). Сент. – окт. (жд) *Муасс* (а) оз. Тургия; (жд) Челябинск, *Новосибирск* (с). Ноябрь. (жд) Савёлово (п) Кимры, Абрамово, *Михеево* (п, а, жд).

1986 апр. (жд, а) Суздаль (а) Боголюбово, Владимир (жд). Май – июнь: *Нальчик* (а) Тегенекли (а, кд) Кругозор (Эльбрус); (п) Сев. приют Бечо; (а) Пятигорск (жд) Железноводск (а) Минводы (с). Июнь (жд) Александров, Бельково (п); (жд). Углич (тх) Калязин, Бел. Городок, Ваулино (п) Михеево, Кимры, Савёлово (жд). Июль: Тарусская (п) Выдумки, Вележок, *Петрищево*, Егнышёвка, тб. «Приокская», Ломоново; Ждамирово (а) Тарусская (жд). Сент: *Курск* (а) Стрелецкая Степь (п); (жд) Орёл. Окт. – нояб. (с) Тбилиси (а) *Телави*, Икалто; Циндандли; (жд) Тбилиси.

1987 янв. – фев. (жд) *Л.*, Кавголово (п) Токсово (а) Парголово; (жд) *Таллин* (а) Тарту (а) Таллин (с). Ноябрь. – дек. (жд) *Севастополь* (а) Балаклава; Алушка; Орлиное (Байдары) (п) каньон р. Чёрной (а); (жд).

1988 июнь (жд) *Киев*. Июль: Петушки (а) Липна (п) лагерь ок. *Антушово*, р. Пёкша; (а), (жд) Тарусская (а) Жданово, Алёшино, *Петрищево* (п, а, жд). Сент.: В. Волочэк (а) Фирово, Мартюшино (п) *Кузнецово* (В. Лука), Н. Лука, Б. Мошки; (лм) оз. Шино, Яблонька, о-ва, Красилово (лм); (п, а) Фирово (а) В. Волочэк (жд). Петрозаводск (а) Олопец, Сортавала (тх) *Валаамские о-ва* (в т.ч. Б. и Кр. Скиты, на лм по каналам, круиз вокруг о-вов), Сортавала (а) Пряжа, Петрозаводск (тх) Кизи; (жд). Ноябрь: Калинин, Бологое (а) тб. «Озёрная» (а) Бологое (жд) Осташков (а) Н. Ельцы; (жд) Калинин (а) Радченко, Редкино (жд).

1989 фев. (а) Суздаль, Боголюбково, Владимир. Апр. (с) *Одесса* (жд). Май – июнь: Тарту (а) Выру, *Кубия*, Рыуге (п) Эзбикуорг (а) г. Суур-Мунамяги, Таэваская; Печоры, Изборск, Псков (жд). Июнь (а) *Плёт* (к) Каменка; (тх) Кострома; (а) Фурманов, Иваново, Суздаль, Боголюбково, Владимир (жд). Июль (жд) Тула (а) *Белёв*. Авг. (жд) Вязовая (а) Юриозань, Тюлюк (п) г. Б. Иремель, Николаевка (а) [Тирлян], Белорецк, Сосновка (п) Арский Камень; (жд) Инзер, Уфа, Тула. Сент. – окт.: *Куйбышев* (а) *Тольятти*, *Жигулёвск*, Жигули (п); (а) Солн. Поляна (п) Кам. Чаша, Ширяево (а); (жд). Окт. – нояб. (жд) *Симферополь* (тб) Алушта; Судак, Коктебель; (тб) *Ялта* (а) Мисхор (жд) Ай-Петри (п) Б. Каньон, Соколиное (Коккозы), тб. и утес «Орл. Залёт» (а) *Ялта*, оз. Караголь; (п) Ливадия, вся Царская тропа, Ласт. Гн. (а) *Ялта*, Симферополь (с).

1990 март – апр. (жд) Каунас, *Вильнюс* (а) Тракай; (жд). Май: Киев. Выборг, *Репино* (Куоккала), (п) Комарово; (а) Кронштадт; (п) Ленинское (Хаппола); (жд) Л. Май – июнь: Пустошка (а) *тб. «Алоль»* (п, л) р. Великая, оз. Яссы; (а, жд). Июль – авг. (жд) *Фрунзе* (Бишкек) (а) Чолпон-Ата, Ананьево, Пржевальск (Каракол), Ак-Суу, Джеты-Огуз, Покровка, Иссык-Куль (Рыбачье); Георгиевка/Каз., нац. парк «Ала-Арча»; Иссык-Ата; (жд). Ноябрь: *Калуга*.

1991 янв. – фев. (жд) *Сушнёво 2-е* / Влад. Фев.: Йыхви (а) *Куртна*, Куремяз; (жд). Март (а) Переславль-Зал., *Ярославль*, Тутаяв, Рыбинск, Пошехонье; Ростов/Яр. Май (жд) Смоленск, Ельня (а) Новоспасское (п) Коситчино (п, а); (жд) Спас-Деменск, Фаянская (а) Киров; (жд) Пробуждение (п) Маклаки (а) Думиничи, Чернышено (п) Дубна (а) Козельск, Оптино, Подборки (п) Шамордино, Каменка (а) Перемышль, Калуга (жд). Ожерелье, 59-й км, Рыбное. Июнь: Венёв (а) Дедиловские Выселки (п) Венёв м-рь, лесн. Островское, тб., Филатово, Чертовое, Квашино, Бураково (а) Ясногорск (жд). Июль – июль (с) Чита (жд) Карымское; (с) Комсомольск/Ам. (тх) Богородское/Ульч., Николаевск/Ам. (с) Хабаровск, Новосибирск, Томск (а) Кемерово (с) Челябинск, Магнитогорск (жд) Белорецк, Инзер, Стерлитамак, Оренбург (с). Сент.: Барнаул (а) Бийск, Сростки, *Горно-Алтайск* (в) вокруг г. Белухи, У.-Кокса; Телецкое оз.; (а) Барнаул (с). Окт. (жд) Иваново (а) *Плёт* (тх) Юрьевец (а) Кинешма (жд). Ноябрь.: *СПб*.

1992 янв. – фев (жд) *Калуга*. Март (с) Кемерово (жд) *Таштагол* (а) Чилису-Анзас; Шерегеш; Спасск; (а и п) У.-Анзас (в) *Таштагол* (жд) Кемерово. Май – июнь: *Екатеринбург* (а) г. Волчья; Белоярская АЭС; (жд). Июль: *Вильнюс* (а) Жалейи Эжрай; (жд) Турмантас (а) Зарасай, Стялмуже (п) Стялмужский дуб; Илуксте (а) Эглайне (п, а) Обяляй (жд) Даугавпилс, Вильнюс. Авг. – сент. (с) Елизово (а) Петропавловск/Камч. (а) Халактырка (в) *Налычёво* (в) Елизово (а) Петр./К (а, с).

1993 фев. (жд) Зеленогорск (Тери(й)оки) (а) *Молодёжное* (Ваммельярви) (жд). Май: *Ростов/Яр*. Авг.: Тула (а) Яс. Поляна, Щёкино (жд) Мценск (а) Сп.-Лутовиново; Болхов, Орёл (жд).

1994 янв. (с) *Мирный/Як*. Апр. (жд) *СПб*. (а) *Шлиссельбург*, Чёр. Речка, ст. Петрок-репость, причал, пос. им. Морозова, Ганнибаловка; Синявино, Юшково, Нов. Ладога, Немятово 2-е, Ст. Ладога; (к) Шлисс. креп. (ночлег в Ст. тюрьме, в камере самоубийцы Софьи Гинсбург); Торф. пос., Корнево, Всеволожск, *СПб*. (жд с Вит. вокз.) [Форносово, Мга, Сонково]. Май: *Валдай* (лм) озёра; (жд) Бологое. Калуга. Июнь – июль (жд) [Минск, Молодечно, Лида, Мосты, Гродно] Белосток (а) Варшава, Лагов Любушский (Логоу) [Жепин, Швецо, Магдебург, Билефельд, Дуйсбург, Венло, Кортрейк.] Париж, Версаль, С.-Женевьев-де-Буа, Фонтенбло, Орлеан, Шамбор, Шенонсо, Блуа, Амбуаз, Тур, [Шательро, Пуатье, Ангу-

лем, Бордо, Леоньян, [Тонненс.] Курсан, Арль, С.-Мари-де-ля-Мер, [Арль,] Авиньон, Ремулен, Пон-дю-Гар (Нимский акведук), Марсель, [Тулун, Видобан.] Ницца (жд, а) Монако, Ла-Кондамина, Монте-Карло, Ларвотто; (а) [Грасс, Динь, Систерон, Гап, Гренобль.] Лион, Дижон, Нанси, Мец, [Тионвиль, Дюделанж.] Люксембург, Брюссель, Кёльн, Ганновер-Зюд, Швецо [Варшава.] Белосток (жд) [Гродно]. Сент. [Брест.] Прага, *Ческе-Будеёвице* (а) Чески-Крумлов (а); (жд) Прага, Варшава, Брест.

1995 янв. (жд) Выборг (а) *Светогорск* (Энсо), Каменногорск (Антреа) (жд) Выборг. Март: *Тольятти*. Апр.: Выборг (а) *Каменногорск* (Антреа), *Светогорск* (Энсо), Иматра/Фин.; Выборг (жд) *СПб* (а) Шлиссельбург, *СПб*. (жд). Июнь: Выборг, Каменногорск (Антреа), Светогорск (Энсо) (а) Иматра (жд) Париккала, Пункахарью (п); (жд) Ретретти (п) Вальтионхотелли; (жд) Савонлинна (а) Куопио (тх) Карвио-канава (а) Ууси-Валамо (м-рь Новый Валаам) (п) Поклонный Крест; (а) Йозенсуу, Вяртсиля, Ниирала, Сортавала (жд) *СПб*. Авг.: Жабинка (а) *Кобрин*, Пружаны, Ружаны, Косово, Берёза; (жд) Пинск (лм) р. Березина, Деревень; (жд) *Кобрин* (а) Каменец, Каменюки, Белов. Пуща, Брест (жд) Седльце, *Варшава* (а) Трускав; (жд) Брест. Дек. (с) *Калининград* (Кёнигсберг).

1996 янв. – фев (жд) Тверь (а) *Эммаус* (п) С. и Н. Семеновское; (а) Тверь (жд). Апр. – май [Чоп.] Пардубице (а) Петржалка (Братислава), Райка, [Хедервар, Дьёр, Папа, Варшлод, Вашвар, Залаггерсег, Залабакса,] Редич, Любяна, Горица, [Айдовщина, плато Крас (Карст), Сежана,] Триест, Лидо-ди-Соттомарина, Венеция, Монтекатини, Пиза, Флоренция, [Греве, Кастеллина-ин-Кьянти,] Сиена, [Рим,] Анцио, Рим, (вкл. Ватикан), Анцио [Латина, Террачина, Формия,] Помпеи, Неаполь (тх) Палермо (а) Монреале; Порто-Эмпедокле, Агридженто, Сиракуза, Летоянни, Таормина, Мессина (тх) [Реджо-ди-К.,] Терме-Луиджяне, Салерно, Монте-Кассина, Анцио, Рим; Ассизи, Сан-Марино, Лидо делла Нацони, Равенна, Гориция, Горица, Любяна, [Брник, Целье,] Марибор, [Птуй, Ормож, Средище, Лютомер, Лендава, Долга Вас,] Редич, [Залабакса, Кёрменд, Сомбатхей, Чорна, Яношморья, Мошонмадьярвар,] Райка, Ланжот, Пардубице (жд) Прага [Чоп]. Тверь. Авг. (жд) Ранцево (п) *Нов. Ранцево*; (а) Кувшиново, Тверь (жд).

1997 апр. (жд) *СПб*. Май: Сергиев-П. (а) Б. Михайловское (п) Конякино, Гора-Пневицы, воен. база отдыха, Лось (а) Кубринск (п по ужд); (ужд) Переславль-Зал. (а, жд). *Н. Новгород* (а) Ворсма, Горбатов (лм, п) ст. Горбатовка (жд) ст. Гороховец (а) Гороховец. Июнь – июль (с) *Анталья* (*Лара*), Кемер; вдп. Куркутлу и Б. Дюден; рафтинг по р. Кёрпучай; (а) Кемер (лм, тх) Фазелис (тх); (а) Коркутели, [Тефенни, Ешилова, Сериннисар,] Памуккале, Денизли, [Аджибаям, Чавдин, Сёгут, Коркутели]; (с). Июль (жд) Дубна (а, п) *При-слон* (п) Клетин Бор, Нутрово, Кимры-ДОК, Клетино; Волдынь; (п, а, жд).

1998 май (с) *Стамбул* (тх по Босфору) Анадолукавы; о-в Бююкада; (а) Бахчекёй (п) Белград Орманы (а); (с). Май – июнь (жд) *Тольятти* (а) *Жигулёвск* (а, п) Кам. Чаша, Ширяево (п, а); Жигули (п); (а); Сосн. Солонец (п) Осинька, Винновка (тх) Лбище (п) Севрюкаево (а) *Жигулёвск*, Жигули; (жд). Июнь (а) Брянск, Дятьково; Десятуха, Стародуб, Овстуг, Смоленск (жд). Сент.: *Кишинёв* (а) Мана; Яссы (жд) Биказ (п) вдхр.; (жд) Пятра-Нямц; (а) Биказ-Арделян, Биказ-Кей, Георгень (жд) Сэрэцел, Бистрица (а) Нэсэуд (жд) Пашкань, Яссы (а) *Кишинёв* (жд).

1999 июнь (жд) *Смоленск* (а) Новоспасское, Ельня; Любавичи, Рудня (а) Заозерье (п) Кашкурино (а) Демидов, тб. нац. парка «Смол. Поозерье» (п) УПТ; Бакланово (а); Пржевальское (п) сан. «Сапшо», оз. Чистик (а) тб., Починок, Велиж, Усвяты, Невель (жд) В. Луки, Нелидово, Шаховская. Ноябрь. – дек. (с) Хургада (а) Каир [оаз. ас-Садат] Александрия, [дельта Нила]; (жд) Асуан (тх) Ком-Омбо, Эдфу, Луксор (а) Карнак, *Хургада* (с).

2000 март (с) Пулково (а) *Пушкин* (Ц. Село) (а) *СПб*. (жд). Март – апр.: *СПб*, (а) *Знаменка*, Стрельна, Сойкино; *СПб*. (жд). Июнь: *Рязань* (а) Касимов, Елатмь (п) Иванчино; Гусь-Жел., Тума, Спас-Клепики (тх) Углич, Ярославль, Плёт, Кострома, Рыбинск, Мышкин, Сосновка, Хв. Бор. Июль (жд) В. Волочэк (а) *Кр. Заря* (п) Кресилово, р. Цна, Борки (а); Кр. Май, В. Волочэк, Тверь.

2001 май – июнь (жд) Иваново (а) *Плёт* (тх) *Кострома* (а) Судиславль, Галич; (жд).

2002 май (жд) *Ст. Русса* (а) Коростынь, Новгород (жд).

**Борис Борисович
РОДОМАН**

ПОЛЯРИЗОВАННАЯ БИОСФЕРА

Сборник статей

Компьютерная верстка
А.А.Ольховатого

ЛР №066744 от 08.07.99 г.

Подписано в печать 01.06.2002. Формат 60×90^{1/16}.
Бумага офс. №1. Гарнитура Times.
Уч.-изд. л. 25. Усл. печ. л. 21. Тираж 1200 экз.
Заказ №

Издательство «Ойкумена», Смоленск
214030, г. Смоленск, ул. Нормандия-Неман, 6-77
Тел./факс: (0812) 64-27-58.
oecumene@sci.smolensk.ru

Качество печати соответствует качеству
представленного оригинал-макета

Отпечатано с готовых диапозитивов
в ФГУП ордена «Знак Почета»
Смоленской областной типографии им. В.И.Смирнова.
214000, г. Смоленск, пр-т им. Ю.Гагарина, 2.
Тел.: (0812) 3-01-60, 3-46-20, 3-46-05.

ISBN 5–93520–019–8

