



ТАРТУСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГОССТРОЙ ЭССР  
ЭСТОНСКОЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО  
КОМИССИЯ ПО ЛАНДШАФТНЫМ ИССЛЕДОВАНИЯМ  
ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА СССР

## **МАТЕРИАЛЫ**

**научного семинара**

### **ЛАНДШАФТНОЕ КАРТИРОВАНИЕ ДЛЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ПЛАНИРОВОК**

Кяэрику, 16-17 мая 1972 г.

Тарту 1972

ТАРТУСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГОССТРОЙ ЭССР  
ЭСТОНСКОЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО  
КОМИССИЯ ПО ЛАНДШАФТНЫМ ИССЛЕДОВАНИЯМ  
ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА СССР

## **МАТЕРИАЛЫ**

**научного семинара**

**ЛАНДШАФТНОЕ КАРТИРОВАНИЕ ДЛЯ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ПЛАНИРОВОК**

Кяэрику, 16-17 мая 1972 г.

Тарту 1972

ЛАНДШАФТЫ ЭСТОНИИ И ЛАНДШАФТНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ  
В ЭСТОНСКОЙ ССР

Э.Ф.Вареп  
Тартуский университет

Эстония, самая северная из прибалтийских союзных республик, занимает площадь 45 215 км<sup>2</sup>, что составляет 0,2% от общей территории Советского Союза. Ее территория относится к северной части подзоны смешанных лесов. Благодаря своему положению на берегу Балтийского моря Эстония имеет сравнительно мягкий морской климат. Рельеф Эстонии, главным образом ледникового и морского происхождения, весьма разнообразный, в Северной и Западной Эстонии – равнинный, в Южной Эстонии – холмистый. Большое значение в формировании природных ландшафтов республики имеют также геологические условия. В северной, западной и центральной частях Эстонии, где коренными породами являются известняки и доломиты, широко распространены карбонатная морена и карбонатные почвы, что оказывает существенное влияние и на растительный покров. В то же время в южной части Эстонии преобладают некарбонатная морена и дерновоподзолистые почвы на среднедевонских песчаниках. Большое значение имеет также палеогеографическое развитие, прежде всего степень воздействия приледниковых озер и Балтийского моря.

Исходя из условий рельефа, геологического строения и палеогеографического развития, а также связанного с ними

характера почвенного и растительного покровов, в Эстонии можно выделить следующие типы ландшафтов:

1) ландшафты известнякового плато Северной Эстонии, характеризующиеся известняковыми равнинами и пологими всхолмлениями, покрытыми карбонатной мореной, с дерново-карбонатными и заболоченными почвами, с альварами, лесолугами и лесами, в значительной мере окультуренные;

2) ландшафты абрадированных известняковых и моренных равнин Западной Эстонии, которые, в общих чертах, аналогичны с предыдущими, но расположены ниже и поэтому долго были затоплены морем, оказавшим свое влияние на природные комплексы этих территорий;

3) ландшафты моренных равнин, широко распространенные как в Северной, так и в Южной Эстонии, с плодородными дерново-карбонатными выщелоченными и оподзоленными или дерново-подзолистыми почвами, главным образом с еловыми лесами, сильно распаханые;

4) моренно-холмистые ландшафты, господствующие на возвышенностях Южной Эстонии, с очень расчлененным рельефом, с эродированными и делювиальными почвами и пестрым растительным покровом;

5) друмлиновые ландшафты, особенно распространенные в Средней Эстонии, которым придает характерный облик своеобразные продолговатые формы рельефа - друмлины, покрытые главным образом мореной и занятые пахотными угодьями, тогда как во впадинах между друмлинами расположены озера, заросшие кустарником сенокосы и болота;

6) камовые ландшафты с очень расчлененным рельефом,

обычно покрыты лесом ;

7) ландшафты абрадированных гляциальных возвышенностей Западной Эстонии, сложенные каменной мореной или флювиогляциальными отложениями, покрыты преимущественно хвойными лесами ;

8) задровые ландшафты, которые обычно покрыты сосновыми борами ;

9) ландшафты равнин, сложенных ленточными глинами, главным образом в Западной Эстонии, с дерново-глеевыми почвами, с культурными угодьями на берегах рек, лесолугами и лесами на более увлажненных местах ;

10) ландшафты на песчаных отложениях бывших приледниковых озер, покрытые главным образом заболоченными лесами ;

11) ландшафты прибрежных низменностей, с преобладанием форм рельефа морского и эолового происхождения, с песчаными или сильно каменистыми почвами и покрыты преимущественно хвойными лесами ;

12) болотные ландшафты, охватывающие наиболее низкие части внутренних впадин Эстонской ССР.

В пределах этих типов при более детальном подходе можно различить как морфологические, так и региональные варианты. Исследование структуры, генезиса и развития различных ландшафтов как в типологическом, так и в региональном плане является одной из самых важных задач эстонских ландшафтоведов. Этим вопросам посвящены работы И.Арольда, К.Кильдема, А.Конго, В.Лепасеппа, Т.Либлик, Э.Линкрус, У.Сепп, Э.Ханга и др.

Исследования ландшафтов Эстонии тесно связаны с проблемой физико-географического районирования Эстонской ССР,

которую рассматривали в своих работах Э.Брик, К.Кильдема и автор этого сообщения. Однако многие вопросы, связанные с ландшафтным районированием республики, еще далеки от однозначного решения.

Третьей проблемой, рассмотренной ландшафтоведами Эстонии, является изменение ландшафтов Эстонской ССР в связи с деятельностью человека. По данным 1969 года, от всей территории Эстонии сады занимали 0,3%, пашни 18,2%, сенокосы 8,3% и пастбища 9,6%. Таким образом, общая площадь сельскохозяйственных угодий достигает 36,4% от общей площади республики. В то же время лесов было 38,0%, кустарников 3,8%, болот 9,7%, озер и прочих водоемов 6,2%, незаросших песков 0,1%, других непригодных земель 3,2%, а застроенные площади и дороги занимали 2,6%. По отдельным ландшафтным типам в хозяйственном использовании земель встречаются очень большие различия. Как показывает историко-географическое исследование, основные черты землепользования в Эстонии сложились уже в далеком прошлом.

В связи с быстрым развитием науки и техники объем воздействия человека на природу в настоящее время приобрел невиданные размеры. Проблемы территориального планирования в Эстонской ССР весьма актуальны и отражены в разработанной схеме комплексной территориальной планировки республики. Актуальными стали исследования, целью которых является выявление происходящих в настоящее время в ландшафте изменений, поиски рациональных путей использования природных богатств и тем самым создание оптимальной среды для человека. Вопросы ландшафтных исследований в целях территориального планирова-

ния изучены И.Арольдом, К.Кильдема и А.Райком. Вопросы ухода за ландшафтами рассмотрены в исследованиях И.Арольда, К.Кильдема, А.Нийне и др. Проблемы охраны ландшафтов освещаются в работах Я.Эйланта и автора этого сообщения.

## ЛАНДШАФТНЫЕ КАРТЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ ДЛЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ПЛАНИРОВОК

А.Г.Исаченко

Ленинградский университет

Методы современного ландшафтоведения находят все более широкое применение при разработке проектов организации территории. Однако количественный рост прикладных ландшафтных исследований значительно опережает их качественное развитие. По-видимому, у многих специалистов, — как географов, так и архитекторов-планировщиков, — сложилось впечатление, что провести ландшафтное исследование и составить ландшафтную карту — совсем простое дело. Среди типичных недостатков современных ландшафтно-планировочных исследований надо отметить следующие.

1. Участие ландшафтоведа в разработке проектов территориальных планировок приобрело (за некоторыми исключениями) несколько одностороннее, а именно рекреационное направление.

2. Специфические функции ландшафтоведа при решении территориально-планировочных проблем еще не вполне четко определены. Иногда он берет на себя решение задач (например, эстетическую оценку природной среды, определение экономической эффективности освоения земель и т.п.), с которыми лучше справляются другие специалисты. Это ведет к дилетанству и к дискредитации ландшафтоведения.

3. Ландшафтными исследованиям часто недостает научной глубины, когда ландшафтовед руководствуется лишь внешними

чертами природного комплекса и вместо серьезной научной аргументации ограничивается неопределенными ссылками на «ландшафтные условия». Отсюда поверхностный характер многих оценок и рекомендаций («благоприятно», «малоблагоприятно» и т.п.). В подобных случаях элементарный здравый смысл или, скажем, массовый опрос населения могут дать те же или даже лучшие результаты. Не надо быть ландшафтоведом, чтобы сообразить, что живописные холмы с сосновым лесом больше подходят для отдыха, чем заболоченная низина.

4. Очень распространенный недостаток — отсутствие ясного представления об объектах ландшафтного исследования (и картирования) при территориальных планировках. Как некоторые ландшафтоведы, так и архитекторы-планировщики очень свободно пользуются терминами «природный комплекс», «ландшафт», «местность» и т.п., не всегда вкладывая в них действительно комплексное содержание и не заботясь о сохранении между этими понятиями строгих таксономических соотношений. Особенно недопустимо отождествлять с природными территориальными, или географическими, комплексами (геосистемами) различные виды использования земель, т.е. хозяйственные угодья («урочище пашни» и т.п.), а также чисто внешние, пейзажные аспекты территории.

5. Отмеченные недостатки как бы фокусируются в содержании ландшафтных карт, составляемых для планировочных целей. Существует тенденция «нагрузить» на карту все сведения, которые могут понадобиться проектировщику. В результате карта оказывается перегруженной и практически малоприспособленной для использования; притом она, в сущности, перестает быть

ландшафтной картой. С другой стороны, известна другая крайность, когда карта отражает лишь 3-4 категории сильно обобщенной оценки природных комплексов («благоприятно» и т.п.) и также практически ничего не дает для практического использования. Различная трактовка «ландшафтов», «местностей» и т.п. приводит к разнобою в основном содержании карт.

Задачи ландшафтно-планировочных исследований могут быть и относительно узкими - в соответствии с различными частными видами планировок (рекреационной, сельскохозяйственной, промышленной) и широкими, когда речь идет о комплексной территориальной планировке, т.е. подлинной организации территории, или, иначе говоря, о создании культурного ландшафта. Именно здесь наиболее полно раскрывается сущность ландшафтного подхода, ибо эта задача предполагает решение множества взаимосвязанных проблем, относящихся к комплексному многофункциональному использованию природных комплексов (геосистем), их преобразованию и охране. Все эти, подчас противоречивые проблемы не могут быть разрешены без учета естественной структуры геосистем и наличия пространственной сопряженности между ними, а также взаимодействия между ними и различными антропогенными факторами.

Научное обоснование переустройства структуры геосистем должно основываться на всестороннем исследовании геосистем, в особенности их динамики. А это, в свою очередь, требует применения различных методов, в том числе стационарных. Картографический метод - далеко не единственный в ландшафтоведении, но без него ландшафтные исследования немислимы. Карта - основной документ, в котором отражаются результаты

исследования на всех его этапах. В данном случае особенно важно определить требования к ландшафтной карте с точки зрения целей территориального планирования. Естественно, что такая специализированная, или прикладная, карта должна отличаться от общенаучной («универсальной») ландшафтной карты, хотя последняя служит ее основой.

Прежде всего, очевидно, следует отказаться от мысли, что на одной карте можно показать «всё». Для территориального планирования нужны разные ландшафтные карты. Общими для них являются основные объекты картирования — геосистемы, или природные комплексы; различия состоят в интерпретации этих геосистем, а также в дополнительной нагрузке.

Содержание и детальность прикладных ландшафтных карт и, следовательно, их классификация, определяются несколькими факторами. 1) От целевого назначения (комплексная, сельскохозяйственная, рекреационная планировка и т.д.) зависит специализация («профиль») карты; 2) стадия и детальность планировки (предпроектная разработка, районная планировка, техно-рабочее проектирование и др.) определяют масштаб карты и ранг картируемых геосистем (ландшафт, урочище и т.д.); 3) наконец, каждому этапу ландшафтного исследования отвечает особый тип карты, в котором особенно ярко отражается прикладная интерпретация геосистем. Есть основания говорить о типовой серии прикладных ландшафтных карт применительно к любому виду территориальной планировки. Эта серия включает 4 карты.

I. Инвентаризационная (менее удачный термин — «констатационная») карта. Используется на первой стадии работы и

дает общую картину состояния природных комплексов. Составляется на основе общенаучной ландшафтной карты, отличаясь от нее главным образом некоторыми дополнительными показателями. Так, для целей планировки важно показать современное использование геосистем. Для этого штриховкой и значками наносятся контуры сельскохозяйственных угодий, населенных пунктов и т.д. Для рекреационных целей может быть детализирован, например, показ современной лесной растительности. Однако, во избежание перегрузки к подобным «аналитическим» показателям следует относиться с осторожностью. В ряде случаев целесообразнее вынести их на прозрачный материал, а также использовать текстовую часть легенды, переработав ее и дополнив соответствующими показателями.

2. Оценочная карта - соответствует следующему этапу исследования. Прикладная целенаправленная оценка геосистем - особая тема, которая здесь не может быть специально рассмотрена. Как известно, существуют разные формы оценки. Наиболее распространенная и, в то же время, наиболее примитивная из них - балльная. Карта, отражающая оценку геосистем в баллах, обычно довольно элементарна и не раскрывает содержания выделенных на ней территориальных единиц. Поэтому для многих целей более полезны карты, в основу которых положена комплексная оценочная классификация геосистем.

3. Прогнозная карта. Обоснованные предложения по рациональному использованию, преобразованию и охране природных комплексов могут быть разработаны лишь с учетом предвидения их дальнейшего поведения. Прогноз остается пока узким местом ландшафтных исследований, хотя некоторые обнадежи-

вающие примеры уже имеются. Сейчас еще трудно говорить о типе прогнозной карты; несомненно лишь то, что в основе ее содержания должны остаться естественные геосистемы, а также их разнообразные ожидаемые антропогенные модификации.

4. Рекомендательная карта - содержит основные выводы, вытекающие из предыдущих этапов работы, т.е. научно обоснованные рекомендации (узкоотраслевого или комплексного характера - в зависимости от направленности исследования). Всестороннее проектирование культурного ландшафта (в указанном выше смысле) должно завершаться соответствующей картой, на которой найдет отражение основной итог ландшафтно-планировочных исследований.

ОЦЕНКА ЛАНДШАФТОВ ДЛЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ПЛАНИРОВОК  
(НА ПРИМЕРЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ)

Л.Ф.Пузанкова, Е.Д.Смирнова, Л.Г.Швидченко  
Московский университет

Ландшафтная экспедиция географического факультета МГУ в 1964-1970 гг. работала над составлением общенаучных ландшафтных и прикладных оценочных карт для районной планировки Московской области и детального проектирования отдельных зон отдыха. Объектами функциональной оценки природных условий являлись природные территориальные комплексы разного ранга, объединявшиеся в типологические группировки как по своим природным особенностям, так и по функциональным возможностям.

Для районной планировки исследовалась потенциальная возможность многоцелевого использования территории. Для комплексной интегральной оценки территории сначала проводилось составление отдельных функциональных схем (для рекреационного, природоохранного, сельскохозяйственного, инженерно-строительного и др. использования территории). Однако при этом учитывалась перспектива хозяйственного развития, обуславливающая степень значимости разных видов использования территории. Так, рекреационная направленность столичной области привела к исключению промышленной оценки лесов, выдвигая на первый план их оценку для отдыха и туризма; оценка сельскохозяйственных земель производилась с учетом потребности города, включая возможности использования их под

сады, ягодники и пр. Объектами функциональных оценок служили не только природные территориальные комплексы ранга урочищ и групп урочищ, но также и отдельные компоненты и факторы природной среды (например, растительность, рельеф, свойства грунтов, глубина грунтовых вод и т.д.). Критерии оценок выбирались в соответствии с их значением для рассматриваемого вида использования. Большое внимание обращалось на активные (определяющие возможности использования) и лимитирующие условия и факторы. Комплексная оценка территории для функционального зонирования включила два основных аспекта: а) выделение (блокирование) территорий, нуждающихся в охранных мероприятиях; б) многовариантный планировочный анализ остальной территории, основанный на результатах синтеза всех функциональных оценок.

Более детальными были работы над оценкой природных условий территорий определенного хозяйственного назначения. Так, при составлении схемы комплексной оценки пригородной зоны г.Москвы особенно тщательно проводилась оценка возможностей организации краткосрочного летнего отдыха москвичей, с учетом характера сельского хозяйства и потребностей строительства. Опыт этих работ показал особую важность изучения морфологической структуры ландшафтов, определяющей степень однородности, контрастности, мозаичности и других качеств территории, позволяющих наметить ряд необходимых мероприятий для рационального зонирования. Таким образом, свойства и морфологическая структура ландшафта, связанная с генезисом, могут рассматриваться как индикаторы возможностей его использования.

Участки одноцелевого назначения (например, зоны отдыха), нуждаются в наиболее детальных исследованиях. Крупный масштаб проектов детальной планировки требует создания подробной ландшафтной карты с выделением всех урочищ, а иногда и фаций. Набор прикладных схем зависит как от природных особенностей территории, так и от задач, которые стоят перед архитекторами по созданию зоны отдыха. Растительность, особенно леса, рассматривается с точки зрения их гигиенических качеств, эстетической ценности и устойчивости к посещениям, почвы — с точки зрения возможностей озеленения и подсобного сельскохозяйственного использования. Анализ взаимоотношений рельефа и полноты древостоя (создающих пространственную структуру территории) дает материал для оценки пейзажных особенностей и для выбора площадок для строительства. После составления эскиза детальной планировки зоны отдыха, завершением исследований являлось составление схем рекомендуемых мероприятий.

СВЯЗЬ ЛАНДШАФТНОГО КАРТИРОВАНИЯ  
С АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫМ ПРОЕКТИРОВАНИЕМ

С.Д.Самойлихина. Т.А.Ситникова. Б.Г.Шеффер  
Ленпроект (Ленинград)

Разнообразные проблемы, с которыми связано архитектурно-планировочное проектирование, наиболее успешно могут быть разрешены с помощью методов ландшафтоведения, среди которых одним из основных является ландшафтное картирование. Карта служит наиболее наглядной формой связи ландшафтных условий с проектируемыми сооружениями и мероприятиями. Существует определенная связь между целью и масштабом проектирования, с одной стороны, и характером информации, отражаемой на прикладных ландшафтных картах, — с другой.

От масштаба проектирования зависит таксономический ранг картируемых природных комплексов. Цель проектирования обуславливает специфику отражаемых на карте основных (ландшафтных) и дополнительных сведений. Например, для целей капитального строительства необходимы данные о нагрузках на грунты, мощности и составе поверхностных отложений и т.д., при проектировании зон и учреждений отдыха на карте нужно отразить устойчивость геоконплексов к рекреационной дигрессии, наличие или отсутствие водоемов и т.д.

Отмечая специфику различных прикладных карт, необходимо учесть некоторые общие требования, предъявляемые проектировщиками к ландшафтным картам. Прежде всего, это необходимость представить ландшафтную информацию в доступной для проекти-

ровщика форме. Далее, карта должна отражать рекомендуемое ландшафтоведом функциональное использование геокомплексов, а не только содержать их прикладную оценку. Кроме того, карта должна содержать целенаправленное научное обоснование планировочного решения. Обычно это достигается путем показа комплекса инженерных мероприятий, направленных на преобразование и охрану ландшафта. Карта должна, наконец, дать ответ на вопрос о том, что станет с современным ландшафтом в результате осуществления проекта.

Интерпретация цели и содержания проекта применительно к ландшафтным условиям территории проектирования - задача ландшафтоведа, от успешного решения которой зависят полнота и конкретность связи ландшафтных исследований (в том числе и картирования) с планировочными решениями архитекторов. Содержащаяся в ландшафтной карте информация может стимулировать одни проектные решения архитекторов и исключать другие; таким образом и будет достигнуто наиболее рациональное использование ландшафта.

Изложенные соображения основаны на разработке серии прикладных ландшафтных карт (в частности, детальных карт современного и проектного ландшафта) и их использовании на примере лесопаркового пояса г. Ленинграда.

ИЗ ОПЫТА ЛАНДШАФТНОГО КАРТИРОВАНИЯ  
ДЛЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ПЛАНИРОВОК В ЭСТОНСКОЙ ССР

И.А.Арольд, А.О.Конго, А.А.Райк, Д.Э.Ягомяги  
Тартуский университет

Прикладные карты для планировок составляются на кафедре физической географии Тартуского госуниверситета с 1967 года, в основном по заказам Госстроя ЭССР. В первое время они составлялись для окрестностей городов, а позже также для заповедных территорий и районов отдыха. В соответствии с пожеланием заказчика, на карте прежде всего необходимо было подробнее отразить современное использование земель и те свойства отдельных компонентов природы, которые имеют большое планировочное значение.

При разработке методики составления карты была взята принципиальная ориентация на ландшафтную основу, учитывая, что проблемы практического использования природы в пределах одной ландшафтной единицы в определенном приближении одинаковы. На карте цветовым фоном изображено современное использование земель (леса, поля, луга и т.д.), указан бонитет сельскохозяйственных земель по стобалльной системе и мелиорированные площади. Условными знаками на карту нанесены обрывы, валунные поля, достопримечательности, охраняемые законом объекты и т.д.

В качестве единиц картирования природных растительных формаций (леса, болота, кустарники, луга) используются группы местообитания, которые для лесов и лугов общие, что

позволяет планировщикам судить о характере растительного покрова, образовавшегося в результате трансформации угодий. Учитывая большое общеэкологическое и рекреационное значение лесов, они находят на карте детальное отражение. Древесные породы обозначаются на карте геоботаническими условными знаками, изображается удельный вес господствующих пород в составе леса, подрост, лесокультуры. Указан бонитет леса и возраст древостоя. В последнее время в число элементов карты включена оценка озеленения хуторов. В процессе развития центральных поселков колхозов и совхозов многие бывшие хутора покидаются жителями, озеленение же их, формировавшееся десятилетиями, представляет большую ландшафтно-архитектурную ценность, а местами также определенное экологическое значение.

Ландшафтной единицей, выделяемой на карте, чаще всего служит местность как природно-территориальный комплекс, в пределах которого на одном и том же морфогенетическом типе рельефа распространяются одинаковой структуры почвенный и растительный покровы, водный режим и микроклимат. В местностях, структура которых обнаруживает существенные внутренние различия в условиях использования или по эстетическим свойствам, выделяются варианты типа местности. При этом в местностях с расчлененным рельефом основанием является высота и величина форм рельефа, а на равнинах — наличие долин и возвышений, природный дренаж, на болотах — стадия развития.

Местности оконтурены на карте толстой линией, ареалы вариантов типа местности — прерывистой линией. Тип и вариант

типа местностей обозначается индексом. Для составления более подробной ландшафтной основы прикладной карты выработана методика исследования фаций и урочищ с применением перфокарты с краевой перфорацией.

На основе вышеизложенной методики составляется прикладная карта, которая имеет ландшафтную основу и передает при этом довольно большой объем конкретной информации об отдельных компонентах природы и современном использовании земель; последние выступают в оформлении карты на первый план. Информация об отдельных компонентах ландшафта и современном использовании земель дает карте довольно большую нагрузку, поэтому нами для передачи дополнительной информации разработаны два варианта накладываемой на основную карту схемы, оформляемой на прозрачном материале (пленке).

Схема обобщенной характеристики природных условий, представляющая основу для сравнения и качественной оценки территории, отражает компоненты, имеющие первостепенное значение для планировки использования ландшафта: четвертичные отложения и рельеф, растительный покров (в особенности леса), увлажненность почвы. Растительный покров и водный режим обозначаются соответственно вертикальной и горизонтальной цветной штриховкой; в квадратах сети указываются четвертичные отложения и рельеф. Более благоприятные для рекреации условия изображаются при этом более интенсивными обозначениями.

Другую схему-пленку можно назвать схемой перспектив (схемой рекомендаций). На ней выделяются территории и объекты, перспективные с точки зрения конкретных форм рекреа-

ционной деятельности. Так, на схеме указывается, где возможно устроить места купания, улучшить существующие пляжи или создавать искусственные, построить трамплины, обозначатся территории, пригодные по экологическим и эстетическим свойствам для кемпингов, временных палаточных лагерей, проведения массовых мероприятий, планируемые учебные тропы природы и т.д. На схему перспектив наносятся все рекомендуемые мелиорации и трансформации территории, например уголья, которые целесообразно отвести под лес; особо обозначатся объекты, проекты которых уже разработаны.

К карте и схемам прилагается таблица, в которой для каждого выделенного на карте ландшафтного контура указывается: тип и вариант типа, господствующие формы рельефа, разность высот, микрорельеф, три наиболее распространенных типа четвертичного покрова и почвы, водный режим; дается также состояние ухода за ландшафтом и рекомендуемые изменения в использовании земель.

К прикладной ландшафтной карте прилагаются комплексные профили, составленные по характерным линиям картируемой территории. Они дают возможность характеризовать взаимосвязи между ландшафтными компонентами и раскрыть сущность морфологической структуры ландшафта, а также лучше оценить необходимость и возможность мелиорации и трансформации ландшафта.

СОСТАВЛЕНИЕ КАРТ И СХЕМ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ЛАНДШАФТОВ  
ЗОН ОТДЫХА В АСПЕКТЕ ПРОЕКТНЫХ ТРЕБОВАНИЙ  
(НА ОПЫТЕ ЛИТВЫ)

П.Кавалаяускас. В.Стаускас

НИИ строительства и архитектуры Литовской ССР (Каунас)

Карты и схемы являются одной из наиболее важных составных частей проектов планировки зон отдыха. Однако методика их составления еще далека от совершенства и зачастую не соответствует конструктивным потребностям проектного дела; это особенно касается картирования ландшафтных условий.

Проектирование территориальных рекреационных систем предъясняет к анализу ландшафта следующие требования:

- а) исследования ландшафта должны вестись по методике, специально разработанной для рекреационно-планировочных целей;
- б) методика исследования должна быть дифференцирована для разных стадий планировки;
- в) результаты исследования ландшафтных условий должны дать конкретное представление о количестве и качестве (включая сравнительную оценку) фонда рекреационных ресурсов планируемых территорий;
- г) результаты исследования должны содержать конкретные количественные и качественные параметры ландшафтных условий, необходимые для принятия проектных решений и рекомендаций;
- д) результаты исследований должны быть представлены в достаточно простой форме, понятной для всех проектировщиков, и

наглядно отображать территориальную дифференциацию ландшафтных условий;

Можно различать 2 крупные группы прикладных ландшафтных карт:

а) карты существующего ландшафта,

б) карты и схемы проектируемого ландшафта (реконструкция существующего ландшафта, предложения по формированию новых ландшафтных комплексов).

В практике сектора ландшафтной архитектуры НИИ строительства и архитектуры Лит.ССР, в зависимости от стадии (детальности) схем и проектов планировки используются в основном два близких метода, разработанные специально для прикладных проектных и рекреационных целей (составление общей ландшафтной карты не практикуется):

а) метод прикладного (рекреационного) ландшафтного картирования (использован в крупных районах - в схемах планировки Южной Литвы, национального парка в Восточной Литве);

б) метод «дифференциальной» оценки ландшафта (использован в меньших районах и местностях - генплан Неринги, Палангский район).

Сущность метода прикладного (рекреационного) ландшафтного анализа состоит в выделении специальных рекреационных ландшафтных единиц, содержащих в своей характеристике необходимые для проектных решений показатели, а в таксономическом ранге - и сравнительную рекреационную ценность (учитывая потребности не всех, но ведущих форм отдыха).

Для картирования таких ландшафтных единиц целесообразно составление специальных стандартных таблиц, дающих их

количественные и качественные характеристики и типологическую шифрованную ранжировку. Эти таблицы служат развернутой легендой при составлении карт рекреационных условий. Они также облегчают запись натуральных исследований. Метод допускает известную степень генерализации и упрощения.

При более детальных стадиях планировки и анализа ландшафта требуется учет потребностей не только ведущих, но и других возможных форм рекреации. Также важен не только функциональный аспект — аспект «удобств» ландшафта для процесса отдыха, но и другие аспекты (эстетический, санитарно-гигиенический, техно-экономический и др.).

При методе «дифференциальной» оценки ясно различаются стадия прикладного картирования и стадия оценки выделенных ландшафтных единиц. При выделении оцениваемых единиц могут быть использованы типологические таблицы ранее описанного метода или другие методы. Оценка строится с учетом многих аспектов и критериев и фиксируется в виде таблиц, где относительная ценность может быть зашифрована специальными условными знаками (цифры или буквы).

В схемах организации ландшафта должны быть в первую очередь показаны зоны с различной концепцией его формирования, с различным режимом охраны природы.

В генплане Неринги были выделены 6 зон (от абсолютного ландшафтного резервата до зоны застройки). В схеме планировки национального парка «Аукштайтис» выделены следующие основные зоны охраняемого или формируемого ландшафта: природный резерват, ландшафт натурального леса, рекреационный лес, агропарковый, аграрный, историко-этнографический и экспози-

ционный. В каждой зоне, в зависимости от стадии планировки показывается специальный набор более детальных элементов ландшафта.

В схемах организации ландшафта важно показать следующие основные элементы:

- а) рельеф и его изменение;
- б) гидрографическую сеть, её изменение;
- в) дифференциацию системы зеленых насаждений, изменения в площадях и типах озеленения;
- г) места существующей и допустимой новой застройки (принципиальное пространственное решение застройки);
- д) линии передвижения людей, места, где открываются наилучшие панорамы;
- е) зоны или элементы наибольшей атрактивности, в том числе эстетической ;
- ж) способ благоустройства береговой линии водных бассейнов.

К сожалению, действующие проектные нормативы и инструкции пока мало приспособлены для решения задач организации ландшафта.

О СОДЕРЖАНИИ ЛАНДШАФТНЫХ КАРТ, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ  
ПРИ РАЗРАБОТКЕ ГЕНСХЕМЫ г. ДРМАЛА (ЛАТВ. ССР)

А. Меллума  
ЛатНИИДХП (Рига)

В 1970 г. Республиканский проектный институт градостроительства «Латгипрогорстрой» закончил разработку генсхемы развития г. Дрмала и его пригородной зоны. Помимо специалистов проектного института, в этой работе участвовали также ученые разных специальностей, и их задачей было дать научное обоснование направления и пределов развития курортного города Дрмала. Нашей задачей, в частности, было изучение географических ландшафтов, как основы для анализа закономерностей территориальных различий природных условий и рекреационных ресурсов. В результате исследований были составлены ландшафтные карты разных масштабов и содержания:

1) среднемасштабная ландшафтная карта всей пригородной зоны г. Дрмала предназначена для анализа территориальных различий природных условий и рекреационных ресурсов в ее пределах и выявления зон различного целевого назначения (для застройки, рекреационного использования, а также для сохранения ценных в научном отношении природных комплексов);

2) крупномасштабная ландшафтная карта для узкой (примерно 3 км ширины) полосы вдоль Рижского залива за пределами теперешних границ г. Дрмала, которая выделена как наиболее перспективная зона дальнейшего развития и интенсивного ре-

креационного использования.

Основной единицей картографирования при составлении первой карты выбрана местность, которая, согласно принятой в Латвийской ССР методике, выделяется по характеру расчлененности рельефа и степени антропогенного воздействия на природный комплекс. Для характеристики расчлененности рельефа использована существующая морфометрическая классификация комплексов рельефа, а по степени преобразования природных комплексов выделены следующие градации местностей: 1) натуральные, 2) аграрные, 3) урбанизированные, 4) девастированные. Кроме того, дана оценка пейзажной выразительности (в баллах) каждой местности.

Объектами картографирования в крупном масштабе являются урочища, которые выделены по характеру увлажнения и степени трофности субстрата. Поскольку основную площадь изученной полосы занимают леса, которые являются и одним из основных рекреационных ресурсов, дана попытка их более детальной характеристики с этой точки зрения. Выделены следующие группы лесов по их рекреационной ценности: 1) наиболее ценные леса, интенсивно используемые в настоящее время, 2) перспективные леса для рекреационного использования через 20-30 лет, 3) трудноиспользуемые и неиспользуемые леса. При их выделении учтены тип леса, возраст, сомкнутость и структура древостоя. Кроме того, на карте отдельно показаны поврежденные в результате интенсивного рекреационного использования участки леса и очаги выдувания песков на склонах прибрежных дюн, а также природные объекты, требующие строгой либо частичной охраны.

Данная карта была использована для обоснования выбора наиболее подходящих участков для строительства, организации рекреационных центров и разработки общей стратегии охраны рекреационных ресурсов побережья Рижского залива в пределах города Думала.

ИЗ ОПЫТА ЛАНДШАФТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
ДЛЯ ПЛАНИРОВКИ ПРИГОРОДНЫХ ЗОН НЕКОТОРЫХ ГОРОДОВ  
ЗАПАДНЫХ ОБЛАСТЕЙ УКРАИНСКОЙ ССР

К.И.Геренчук, Я.Р.Дорфман  
Львовский университет, Черновицкий университет

Ландшафтные исследования для целей районной планировки приобретают все большую популярность. О росте запросов на такого рода исследования свидетельствует расширение контактов ландшафтоведов Московского, Ленинградского, Тартуского, Львовского, Черновицкого и других университетов с проектными организациями. Однако отсутствие единого подхода к задачам ландшафтных планировочных исследований, единых критериев оценки природных территориальных комплексов (ПТК) существенно затрудняет внедрение ландшафтных карт в градостроительно-планировочную практику.

В ландшафтных работах по планировке пригородных зон обращает на себя внимание четко выраженное ограничение объекта исследования рамками лесопарков, видовых площадок, водоемов с их побережьями и т.п., то есть, рекреационными задачами. Возможно это результат того, что именно этими рекреационными вопросами занимается прежде всего ландшафтная архитектура - отрасль, проектирующая "оформление" природного окружения городов. Нам представляется, что такие задачи ландшафтных исследований искусственно сужены и не дают полноценного "выхода" этим работам.

Наш опыт ландшафтных исследований для планировки пригородных зон гг. Львова и Черновиц говорит, что необходимо более широкое изучение ландшафтных комплексов, имея в виду не только рекреационные цели, но и вопросы рационального использования сельскохозяйственных земель, и планировки окружающих город населенных пунктов, и вопросы организации транспортной сети, и водоснабжения городов и т.д.

Для решения таких многообразных задач необходима достаточно нагруженная соответствующей информацией ландшафтная карта с текстовой характеристикой пригородной зоны. Такому карту можно назвать ландшафтно-планировочной. В основе ее лежит карта морфологических частей ландшафта (или ландшафтов) города и пригородной зоны, на которой контурами показаны, в соответствии со стадией планировки и масштабом карты, местности, урочища и, в некоторых случаях, подурочища. Ландшафтно-морфологическая карта образует цветной фон ландшафтно-планировочной карты.

Обязательным элементом ландшафтно-планировочной карты должен быть показ типов современного использования ПТК (пахотные земли, луга и пастбища, болота, селитебные территории, леса, водохранилища и т.п.). Разумеется контуры ПТК и контуры хозяйственных выделов по типам использования, как правило, не будут совпадать, поэтому последние следует показывать штриховками разного рисунка. Застроенные массивы дифференцируются по густоте, типам и этажности зданий, а лесные массивы - по сомкнутости и породному составу, а луга и болота - по фитоценологическим признакам.

Полагаем необходимым внести в ландшафтно-планировочную

карту еще один элемент - современные естественные и антропогенные динамические процессы (зоны затопления во время паводков, оползневые склоны, участки интенсивного подмыва берегов, овраги), а также мелиорированные земли, и инженерное оборудование территории: дамбы, карьеры, магистральные дороги, насыпи, внемки, трубопроводы и т.п. Этого рода элементы изображаются значками, значковой штриховкой и линиями красного цвета.

Наконец, последним элементом ландшафтно-планировочной карты должна быть система предложений по рациональному использованию пригородной территории, которая выполняется на кальке того же масштаба, что и ландшафтная карта. На кальке должны быть показаны участки, пригодные под селитебные земли и под строительство домов отдыха, пансионатов, пионерских и молодежных лагерей, туристские маршруты и видовые площадки, места массового отдыха у водоемов и рек, ягодные и грибные угодья и т.д. Обязательно должны быть выделены заповедные места различного рода (историко-архитектурного и ландшафтного характера) и возможные места для организации народных парков, этнографических заповедников, спортивных комплексов и т.п. Некоторые из этих предложений, возможно, будут приниматься безоговорочно, другие будут совместно обсуждаться ландшафтными архитекторами и ландшафтоведами, наконец, третьи могут решаться в нескольких вариантах самими проектировщиками по их расчетным нормам.

В ландшафтно-планировочную карту пригородной зоны должен входить и сам город с его ландшафтно-архитектурными комплексами и перспективами их организации и развития

по меньшей мере на 23-30 лет вперед. Это особенно важно для древних городов со средневековой планировкой и ценными архитектурными ансамблями (Таллин, Вильнюс, Рига, Львов и др.).

КАРТА РЕКРЕАЦИОННОЙ ОЦЕНКИ ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ  
(ДЛЯ ПРОЕКТОВ ОБЛАСТНЫХ РАЙОННЫХ ПЛАНИРОВОК)

И.И.Безпалова  
Гипроград (Киев)

При разработке проектов районных планировок Украины сотрудниками Сектора градостроительного природопользования и охраны природы Киевского Гипрограда составляется серия крупно- и среднемасштабных карт оценки природных комплексов для разных видов функционального использования. Оценочные природно-градопланировочные карты учитываются планировщиками при функциональном зонировании проектируемых территорий и являются обоснованием архитектурно-планировочных решений.

При составлении карты курортно-рекреационной оценки природных комплексов для проекта районной планировки Крымской области производилось физико-географическое районирование; единицей высшего таксономического ранга является область, низшего - ландшафт. Морфологическая структура ландшафтов представлена с учетом их антропогенных изменений. Природные ландшафты группируются в генетически, географически и физиономически сходные группы. В границах каждой группы ландшафтов картируются курортно-рекреационные ресурсы, определяющиеся через наличие естественных и искусственных водоемов, бальнеологических ресурсов, лесов, памятников природы, историко-культурных объектов. С целью

охраны природы особое внимание уделяется картированию типичных и уникальных природных комплексов.

На основе анализа курортно-рекреационных достоинств природных комплексов произведено рекреационное районирование с выделением районов по 4 оценочным категориям:

1) природные комплексы наиболее благоприятные для рекреационного освоения (для организации всех видов массового отдыха у моря) – горно-склоново-прибрежные ландшафты, расположенные в двухкилометровой полосе от моря; основной оценочный критерий – близость моря (суммарная затрата времени на пешеходную доступность – не более 30 мин.); сюда же следует отнести природные комплексы, богатые бальнеологическими ресурсами;

2) природные комплексы, благоприятные для рекреационного освоения (благоприятны для организации всех видов массового отдыха вдали от моря) – грядово-средневысотные залесенные ландшафты, расположенные на расстоянии более 2 км от моря (при затрате на езду к морю не более 30 мин.); основной оценочный критерий – наличие залесенных ландшафтов;

3) природные комплексы относительно благоприятные для рекреационного освоения (благоприятны для специфических видов отдыха: туризма, спортивных занятий, организации научных баз, заповедников) – кузцово-предгорные и мелкогорно-грядовые ландшафты, удаленные от моря, с природными и историко-культурно-революционными достопримечательностями;

4) природные комплексы малоблагоприятные для рекреа-

ционного освоения (низменно-равнинные ландшафты с сельскохозяйственными и промышленными группами местностей и урочищ).

В границах рекреационных районов картируются рекреационно-планировочные ограничения: местности и урочища с неблагоприятными физико-геологическими процессами или медико-географическими условиями и др.

ЛАНДШАФТНОЕ КАРТИРОВАНИЕ  
МИНСКОЙ ОБЛАСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РЕКРЕАЦИОННЫХ  
ТЕРРИТОРИЙ

Л.Б.Мызникова. И.И.Марцинкевич  
Минский филиал ЦНИИП градостроительства

Недавно завершенная работа "Схема районной планировки Минского промрайона" предусматривает научно обоснованный выбор районов с оптимальными условиями для организации отдыха и выявления функционального профиля каждой из зон. Впервые в проектной практике республики при разработке этой схемы для выбора и обоснования рекреационных территорий составлялась ландшафтная карта, охватывающая такую крупную территориальную единицу, как Минская область (площадь 40,5 тыс. кв. км). В результате полевых и камеральных работ было выделено 6 типов ландшафтов, характерных для центральной Белоруссии. Внутри каждого из них выявлены более мелкие морфологические единицы - местности, простые и сложные урочища.

На основе ландшафтной карты, после детального изучения природных комплексов, составлена карта оценки ландшафтов для организации массового отдыха. В основу оценки положены такие факторы, как расчлененность рельефа, наличие лесов и водоемов. Сочетание этих факторов в границах местностей дает основание установить степень пригодности территории для отдыха в относительных критериях (наиболее

благоприятные, благоприятные и т.д.). Например, местности холмисто-моренных возвышенностей и террасовые, с живописным расчлененным рельефом, с наличием лесных урочищ и водоемов, выделены как наилучшие для организации отдыха; участки донно-моренных или платообразных равнин с лёссовидным покровом, плоским рельефом, как правило, сильно распаханные, для отдыха неблагоприятны.

Основным планировочным фактором при размещении зон отдыха является их положение по отношению к крупным городам и промышленным комплексам, а также их транспортная доступность. В зависимости от этого различаются зоны: 1) длительного отдыха республиканского значения; 2) межгородского значения; 3) кратковременного отдыха.

В пределах Минской области выделено 5 зон республиканского значения (общей площадью 246 тыс.га) с предварительным определением их профиля. Зоны межгородского значения располагаются, как правило, в радиусе не более 40 км от городов и предусмотрены для обслуживания населения ближайшего города и прилегающего района. В схеме выделено 15 таких зон общей площадью 64 тыс.га. Зоны кратковременного отдыха намечены в основном в пределах лесопарковых поясов. Зоны отдыха различного назначения связаны между собой зелеными зонами городов, лесопарковыми поясами и туристскими трассами в единую систему отдыха.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛАНДШАФТНЫХ И ОЦЕНОЧНЫХ КАРТ  
ДЛЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ РАЙОНОВ  
(НА ПРИМЕРЕ ТОЛЬЯТТИ-ЖИГУЛЕВСКОГО И НАБЕРЕЖНО-ЧЕЛНИН-  
СКОГО ПРОМЫШЛЕННЫХ УЗЛОВ)

В.В.Андреев, Т.В.Звонкова, Т.С.Федорова  
Московский университет

В решениях партии и правительства и XXIV съезда КПСС указывалось на важность развития автомобильной промышленности, в том числе строительства автомобильных гигантов в гг. Тольятти и Набережные Челны. Географы МГУ провели исследования по обоснованию районных планировок Тольятти-Жигулевского и Набережно-Челнинского промышленных узлов и районов. Основу работ, проводимых совместно с ЦНИИП градостроительства, составлял учет соотношения природных возможностей территории с необходимостью расширения и совершенствования сети городских населенных пунктов, создания новых промышленных производств, коренной перестройки связей между промышленностью и сельским хозяйством. Оба промышленных узла сходны по своей структуре и природным условиям, но между ними есть и существенные различия. Основным методом исследований была целенаправленная оценка природных условий. При этом широко использовались ландшафтные и оценочные природные карты; вводились новые понятия - степени нарушенности и видоизмененности ландшафтов производственной деятельностью человека (природно-хозяйственные комплексы), емкости ланд-

шафтов, их способности выдерживать нагрузки при различных видах использования.

Опыт применения ландшафтной карты для целей районной планировки автопромышленных узлов показал, что она может служить для этого по-разному: 1) ее можно использовать без изменения контуров природных комплексов, которые непосредственно оцениваются для разных видов хозяйственной деятельности; 2) выделенные природные комплексы могут объединяться или дробиться с учетом степени благоприятности их освоения для одного вида использования; 3) можно выборочно использовать некоторые контуры ландшафтной карты для специализированных оценочно-планировочных карт. Во всех случаях необходимо учитывать сложившиеся природно-хозяйственные комплексы, их специализацию, санитарное состояние территории и динамику природных процессов под влиянием хозяйственной деятельности человека.

Для решения планировочных задач важное значение приобретает прогноз развития природных комплексов, который, как правило, не отражается на традиционных ландшафтных картах. На ландшафтных картах мы выделяли зону влияния водохранилищ и подзоны активного изменения природной среды: 1) действия гидрологических факторов и переработки берегов; 2) подтопления и появления гидроморфных ландшафтов, активизации карстовых и суффозионных процессов; 3) климатического влияния. Это позволило не только предусмотреть процессы, которые окажут влияние на формирование природных комплексов, но и решать практические вопросы использования территории и ее инженерной подготовки.

Ландшафтная карта и созданные на ее основе синтетические оценочные карты были положены в основу конкретных проектов районной планировки промышленных узлов, выполненных сотрудниками ЦНИИградостроительства.

**ЛАНДШАФТНАЯ КАРТА ХИБИНСКИХ ГОР КАК ОСНОВА  
ПРИКЛАДНЫХ КАРТ ДЛЯ РАЙОННОЙ ПЛАНИРОВКИ**

**В.К.Жучкова. А.В.Дончева. Д.С.Кожухов**

**Московский университет**

Географический факультет МГУ в течение ряда лет проводит в Хибинском горном массиве физико-географические исследования, в большинстве случаев непосредственно связанные с практическими целями. Экспедиция по физико-географическому районированию (Хибинский отряд) поставила своей целью составление ландшафтной карты массива и на её основе - прикладных карт, пригодных для решения вопросов дальнейшего промышленного освоения Хибин. Целесообразно расширить эту задачу до рассмотрения вопросов всестороннего развития хозяйства и дать такие карты (и районирование), которые могли быть использованы для целей районной планировки.

В результате ландшафтных исследований выявляются структура природных территориальных комплексов, компонентные связи и связи между природными территориальными комплексами, равными по рангу и соподчиненными, связи между объектами хозяйственной деятельности и природными территориальными комплексами. Наша работа производилась экспедиционным путем с использованием имеющихся стационарных наблюдений.

Результатом исследований является крупномасштабная ландшафтная карта Хибинского горного массива и составленные на её основе прикладные карты и схемы районирования. При

поисках путей рационального использования территории возможны два подхода: анализ природных условий запланированной под определенный вид использования территории или выбор участков (территорий), отвечающих требованиям того или иного функционального назначения. Анализ ландшафтной карты позволил сгруппировать природные комплексы по их потенциальным возможностям и выявить целостные группировки одного и нескольких функциональных назначений.

Прикладные карты отражают относительную благоприятность или пригодность территории для дорожного, гражданского и промышленного строительства, для лесного и сельского хозяйства, для рекреации. На всех этих картах особо выделяются природные территориальные комплексы с развитием процессов, опасных или неблагоприятных для хозяйственной деятельности, и комплексы, интенсивное использование которых в определенных хозяйственных целях может привести к нарушению природного "равновесия" и существенному ухудшению природных условий. Были выделены: а) генетические группы комплексов, сформированные опасными процессами, подверженные катастрофическим явлениям, при любом виде использования требующие защитных мероприятий; б) генетические группы комплексов потенциально-опасные, при том или ином использовании для этой группы комплексов необходимо определять допустимые нагрузки (регулирование технического режима); в) группы комплексов, непригодные для определенного вида использования, исключавшиеся из оценки; г) группы комплексов разной степени благоприятности для того или иного вида использования.

При прогнозе развития территории определенного функ-

ционального назначения необходима постановка экспериментов для выяснения взаимодействия технического объекта и природного комплекса.

# КАРТИРОВАНИЕ ЛАНДШАФТОВ ПРИГОРОДОВ г.СМОЛЕНСКА КАК ОСНОВА ПЛАНИРОВКИ ЗОН ОТДЫХА

Н.В.Городниченко  
Смоленский педагогический институт

В течение ряда лет автором проводились крупномасштабные ландшафтные исследования в пригородной зоне Смоленска. Были закартированы две группы пригородных ландшафтов: области валдайского и московского оледенений. Они отличаются не только возрастом, но и различной морфологической структурой и своеобразными природными особенностями.

В качестве показателей для рекреационной оценки ландшафтов были взяты такие, которые имеют наиболее важное значение для создания зон отдыха: 1) рельеф (амплитуда высот и степень эрозионного расчленения), 2) заболоченность, 3) лесистость, 4) обводненность (длина гидрографической сети на 1 км<sup>2</sup>), 5) распаханность, 6) транспортная доступность (в часах), 7) количество интересных объектов для туризма и отдыха.

Каждый показатель измерялся в соответствующих единицах измерения, а затем оценивался по четырехбалльной системе. По сумме баллов выделено четыре категории ландшафтов, в различной степени пригодных для организации отдыха и туризма.

1) Ландшафты долины Днепра и Духовщинской крупнохолмистой эрозионно-моренной равнины (36 и 34 балла соответ-

венно), хорошо дренированные, с выразительным пересеченным рельефом, с многочисленными видовыми точками и красивыми панорамами. Многочисленные реки и озера в сочетании с лесопарками позволяют организовать отдых населения и в летнее, и в зимнее время. Здесь сосредоточено много учреждений отдыха, транспортная доступность составляет 0,5-1 час.

2) Верховская мелкохолмистая и Верхнесожская полого-волнистая моренные равнины (20 и 25 баллов), хорошо и средне дренированные, преимущественно с мелкохолмистым рельефом. Значительная распаханность, отсутствие крупных водоемов и малоценные леса разного качества, требующие прочистки и обогащения породного состава, мешают более полному рекреационному использованию этих ландшафтов. При проведении соответствующих мероприятий они вполне могут быть использованы для туризма и активного отдыха. Транспортная доступность 1,5 часа.

3) Спас-Липская и Талашкинская грядово-холмистые моренные равнины (по 17 баллов), с пониженным рельефом и участками грядово-холмистых повышений, заболоченные. Лесов очень мало, преобладают кустарниковые заросли. Отдельные можно использовать для прогулок и турпоходов, но в целом ландшафты мало пригодны для отдыха без проведения мелиоративных работ.

4) Ландшафт Ольшано-Луценской плоской озерно-водно-ледниковой равнины (12 баллов), сильно заболоченный, с лесами низкого качества (ольшанники и сосняки сфагновые), мало освоенный транспортным сообщением, что также не способствует организации загородного отдыха в его отдельных живописных урочищах.

ЛАНДШАФТНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ  
КАК ОСНОВА ОЦЕНКИ ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ ДЛЯ РЕКРЕАЦИИ

И.П.Чалай, М.В.Кукотенко, Л.М.Черкасова  
НИИМ Генплана г.Москвы

Ландшафтные исследования сочетаются с оценкой территории по строго отобраннным признакам отдельных физико-географических компонентов. Особенность ландшафтных исследований заключается в прикладной целенаправленности работ, выражающейся в некотором изменении общенаучной системы построения ландшафтной и сопутствующих ей карт (геоморфологической, растительности). Представляется, что допускаемые изменения не только не искажают общенаучные принципы построения карт и не снижают их качества, а напротив, делают ландшафтные материалы целенаправленно обобщенными и подготовленными для последующей оценки.

В методическом плане большое значение имеет выбор ландшафтной единицы, которая должна служить объектом оценки. Такой единицей является ландшафтный участок. Оценочная шкала строится по принципу отнесения участков к разным оценочным категориям в зависимости от набора различных видов отдыха и от степени благоприятности природных условий для их осуществления. Предлагается методика расчета рекреационной емкости территории в трех вариантах: максимальная емкость; наиболее реальная величина емкости для настоящей ситуации, при установлении которой учитывается рекреационная специфика использования территории; прогнозная емкость.

Комплексность проблемы предопределяет необходимость

разработки дополнительных материалов, которые получают самостоятельное картографическое выражение. Составляются карты оценки сельскохозяйственных земель, прогнозных ландшафтов (включая материалы по преобразованию природной среды), охраняемых ландшафтных комплексов, рекреационной емкости территории, исключения территории для массового отдыха и др.

Предлагаемые методы рекреационной оценки природных условий рекомендуется применять при разработке проекта планировки лесопаркового пояса, пригородной зоны или отдельной крупной зоны отдыха.

ОПЫТ КАРТИРОВАНИЯ И АНАЛИЗА ЛАНДШАФТОВ  
В ПРОЕКТАХ РЕКРЕАЦИОННЫХ СИСТЕМ РЕГИОНА  
ОЗЕРА БАЙКАЛ

И.Ф. Михайлова, В.А. Ключин  
ЛенНИИП градостроительства

При разработке проектов зон отдыха, туризма и курортного лечения в регионе озера Байкал институтом ЛенНИИП градостроительства на основании принятой модели организации рекреационных систем географическая среда рассматривалась с точки зрения "условий существования" модели и "условий освоения" территории. Эти понятия включили в себя все основные характеристики географических ландшафтов, большинство из которых отражены на общепринятых крупномасштабных специализированных картах. Одной из характеристик географической среды, не отраженной на имеющихся картографических материалах, является эстетическая характеристика ландшафтов.

Методика анализа и картирования эстетических качеств ландшафтов была разработана на основании современных географических и прикладных исследований, апробирована в ряде экспериментальных проектов и проверена сопоставлением картографических результатов с натурными данными. При составлении ландшафтных карт-схем учитывался характер зрительного восприятия, благодаря чему удалось обобщить (применительно к масштабу исследований) некоторые географические ландшафты, различия между которыми визуально не определяются.

При анализе существующих ландшафтов выделяются участки, подвергшиеся в той или иной степени антропогенному воздействию.

Исходными материалами для составления карт-схем существующих природных ландшафтов послужили следующие карты: топографические, типов местности, растительности, почв, ортографические и др.

Оценка степени живописности выделенных единиц таксономического ряда, которые в процессе оценки между собой не сравниваются, производилась на схеме ландшафтов. В основу метода оценки природных ландшафтов (участки, подвергнувшиеся антропогенному влиянию, не оцениваются) принята сравнительная система категорий, которые выводятся суммированием оценок отдельных элементов ландшафта, обуславливающих его живописность.

Элементы ландшафта (растительность, рельеф, водные пространства) и пространственная перспектива – оцениваются по трем степеням живописности: наиболее живописные, живописные, мало живописные с учетом положений "принципа определяющего фактора". В результате суммарной оценки на схеме ландшафтов выделяются территории, где наиболее вероятно присутствие участков ландшафта той или иной категории живописности: наиболее живописные, живописные, мало живописные, неживописные ландшафты. Помимо перечисленных выше категорий живописности ландшафтов, выделяются отдельные участки, которые по своим эстетическим качествам (исключительно живописные пейзажи, памятники природы, красивые видовые точки и т.д.) резко выделяются из окружающих ландшафтов. Такие

территории отнесены к уникальным ландшафтам.

На основе произведенной оценки степени живописности даются рекомендации для рекреационного использования территорий, характер которого определяется с учётом устойчивости природных ландшафтов.

На основе функционального зонирования территории, карт-схем природных ландшафтов и оценки их степени живописности может быть составлена схема проектируемых ландшафтов и определена ожидаемая степень их живописности.

Благодаря составлению ландшафтных карт и схем эстетических качеств ландшафтов в проектах рекреационных систем региона озера Байкал, выполненных институтом ЛенНИИГрадо-строительства, достигнута локализация функциональных зон и уточнены экономические затраты на освоение территории.

## ОПЫТ ОЦЕНКИ ЛАНДШАФТОВ УКРАИНСКИХ КАРПАТ ДЛЯ РЕКРЕАЦИОННО-КУРОРТОЛОГИЧЕСКИХ ЦЕЛЕЙ

И.Т.Бондарук, В.И.Тымчинский  
Гипроград (Киев)

В условиях Украины с ее равнинными сильно обезлесенными и окультуренными ландшафтами Лесистые Карпаты являются национальным сокровищем, где рекреационно-курортологическая хозяйственная функция региона должна быть отнесена к ведущим. В 1969 году большой авторский коллектив института Гипроград разработал проекты районных планировок туристско-санаторных узлов, охватывающих около одной трети территории Украинских Карпат (их юго-восточную часть).

К числу проблем рационального использования горных ландшафтов для курортно-рекреационных целей относится проблема определения их курортологической и рекреационной специализации. Анализ природных ландшафтов Карпат позволил прийти к выводу, что их особенности (высота над уровнем моря, густота и глубина расчленения, залесенность, климатические особенности, наличие и свойства минеральных источников и т.д.) предопределяют характер функционального использования.

Границы рекреационно-курортологических функциональных районов совпадают с ландшафтными рубежами. Всего выделено двенадцать районов, каждый из которых включает в себя несколько ландшафтов и имеет свой рекреационно-курортологический спектр. Каждому из районов свойственны также характер-

ные условия размещения строительства, их инженерного обеспечения и благоустройства и, в итоге, экономичность его рекреационно-курортологического освоения. Общая емкость учреждений отдыха, лечения и туризма в рассматриваемых границах по проектам увеличивается с 9150 мест до 83600 мест.

Ландшафты однотипного функционального использования объединялись в один рекреационно-курортологический район. В границах последнего наносились контуры местностей, в отдельных случаях - урочищ, которые по своим природным качествам рекомендовались под строительство комплексов отдыха, туризма и лечения. Выделялись некоторые наиболее интересные элементы ландшафта, служащие местом притяжения отдыхающих, наносились минеральные источники, ареалы местностей, благоприятных для некоторых специфических видов отдыха, и т.д. К схеме прилагается также таблица балльной оценки ландшафтов для отдельных видов отдыха.

## ОПЫТ КАРТИРОВАНИЯ ВНЕШНЕГО ПЕЙЗАЖНОГО РАЗНООБРАЗИЯ ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ

Л.А.Багрова

Симферопольский университет

В связи с увеличением доли активных форм отдыха – путешествий, походов, экскурсий – важное значение приобретает своевременное выявление и резервирование наиболее ценных в эстетическом отношении территорий для создания сети прогулочных троп, прокладки терренкуров, парковых дорог, устройства смотровых площадок, трассировки автомобильных маршрутов и т.п.

К наиболее живописным местам могут быть отнесены территории, характеризующиеся высокой степенью пейзажного разнообразия, контрастностью, экзотичностью, наличием примечательных природных объектов. В горных районах на первый план выступают показатели внешнего видового разнообразия природных комплексов. В связи с этим было проведено изучение и картирование природных комплексов юго-восточной части горного Крыма по некоторым показателям, отражающим внешнее видовое разнообразие: количество видимых объектов (горных массивов, скал, водоемов, долин, участков с различными типами растительности и т.п.), горизонтальный угол просмотра и дальность видимости. В результате сочетаний этих показателей выявилось несколько типов участков, различающихся по своим характеристикам.

Так, участки с многоплановыми и разнообразными видами приурочены к наиболее контрастным пространствам – вершинам низкогорных хребтов и скалистых мысов приморской зоны и обрывистой кромке склонов среднегорных Яйлинских плато. Для них характерна большая дальность видимости, открытая круговая панорама и максимальное количество видимых контуров. Такие участки могут служить кульминационными пунктами туристских и прогулочных маршрутов. Довольно разнообразным круговым обзором отличаются также вершинные урочища линейно-вытянутых хребтов низкогорья, удобных для проведения радиальных маршрутов от берега моря.

Ограниченную дальность просмотра и малое количество видов имеют склоны низкогорных хребтов и останцовых массивов ввиду частого их расчленения глубокими оврагами и балками. К этой же группе отнесены густозалесенные склоновые урочища среднегорья, а также природные комплексы равнинных межгорных понижений и широких котловинообразных речных долин. Минимальные значения всех показателей зафиксированы для многочисленных эрозионных форм, представленных узкими, местами ущельеобразными, залесенными горными речными долинами.

Неравномерное распределение контуров отражает ландшафтную структуру территории, поскольку распределение участков с различными показателями внешнего пейзажного разнообразия совпадает с границами природных выделов (групп урочищ). Это дает возможность использования карты природных комплексов для создания картосхемы оценки видового разнообразия территорий при их функционально-рекреационном зонировании.

ЛАНДШАФТНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ  
ДЛЯ ЦЕЛЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ РАЙОННОЙ ПЛАНИРОВКИ

Н.К.Клицунова

Белорусский университет

Ландшафтные исследования по оценке природных условий для целей сельскохозяйственной районной планировки (на примере группы районов Витебской области) подразделяются на несколько последовательных этапов. На первом этапе для выявления местных ландшафтных особенностей района производилось покомпонентное изучение природных условий территории и ландшафтное картирование.

На втором этапе на основе специальных полевых исследований, а также обработки первичного статистического материала колхозов и совхозов, районных и других организаций выявлялась степень влияния ландшафтных условий на сельское хозяйство и сельское расселение. На примере типичных хозяйств, расположенных в характерных ландшафтах, анализируются состав и качество земельных ресурсов, специализация хозяйств, структура посевных площадей, урожайность сельскохозяйственных культур, а также показатели доходности и эффективности сельского хозяйства по ландшафтам. При изучении сельского расселения особое внимание уделяется изучению внешних форм современного расселения: людности, густоте, типам расположения и планировки селений, выступающих как один из видов местных условий каждого района.

На третьем этапе дается оценка ландшафтов по степени

их пригодности для различных отраслей народного хозяйства с учетом перспективного плана развития района. Исходя из задач сельскохозяйственной районной планировки, особое внимание на оценочном этапе исследования уделяется возможностям развития и размещения отдельных отраслей сельского хозяйства по ландшафтам, путям улучшения использования земель в перспективе. Оценивается также благоприятность ландшафтных условий для целей реконструкции сельского расселения. В частности, рассматривается их влияние на численность требуемого для сельского хозяйства населения в перспективе, количество и величину намечаемых к развитию перспективных селений, места их расположения и планировочную организацию. Кроме того, выявляется степень пригодности каждого ландшафта для отдыха, намечаются основные мероприятия по охране природы. В процессе решения перечисленных проблем составляется ряд прикладных картосхем (ландшафтно-мелиоративного районирования, пригодности территории для отдыха и другие).

На заключительном этапе работ даются соображения по наиболее целесообразному перспективному использованию ландшафтов, формулируются основные рекомендации по учету специфики каждого ландшафта для планировочных работ.

В качестве примера рассматривается ландшафт холмисто-рядовых моренных возвышенностей зоны валдайского оледенения, наиболее широко распространенный на территории рассматриваемой группы районов. Этот ландшафт наиболее целесообразно использовать в сельском хозяйстве. Однако вследствие сильной расчлененности рельефа, широкого распространения

эродированных почв и значительных микроклиматических различий условия для выращивания таких культур, как лен и озимая пшеница, здесь несколько хуже, чем для ячменя — наименее чувствительной к смывости почв культуре. Хорошая обеспеченность хозяйств естественными кормовыми угодьями создает благоприятные предпосылки для развития скотоводства мясо-молочного направления. К первоочередным мероприятиям по улучшению земель относятся: окультуривание эродированных почв, осушение заторфованных котловин, проведение культуртехнических работ, улучшение лугов и пастбищ. Большая густота и глубина расчленения рельефа, сильно выраженная мелкоконтурность угодий, обилие озер и заболоченных котловин, затрудняющих сообщение по территории хозяйств, ограничивают величину и густоту перспективных населенных пунктов. Для благоустройства селений потребуется создание зеленых зон, а также проведение осушительных мероприятий как на участках, непосредственно включенных в зону застройки, так и на прилегающих территориях. Для организации мест массового отдыха целесообразно использовать холмисто-озерную местность, располагающую исключительными возможностями для развития водного туризма. В целях охраны природы особое внимание необходимо уделить борьбе с водной эрозией. Не менее остро стоит проблема охраны озер. В связи с этим следует избегать строительства производственных учреждений на берегах водоемов, ценных в эстетическом и оздоровительном отношении. Для научных, культурно-познавательных и эстетических целей целесообразно объявить памятником природы участок ландшафта в районе озера Кривого, отличающегося особой красотой.

ЗНАЧЕНИЕ ЛАНДШАФТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
ДЛЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО  
ПРОИЗВОДСТВА

К.В.Пашканг, Н.А.Лапкина, С.Г.Льбушкина, Н.Н.Родзевич  
Московский педагогический институт им. В.И. Ленина

Многолетний опыт работ лаборатории комплексных территориальных исследований МГПИ им.В.И.Ленина в Калужской области свидетельствует о целесообразности более широкого внедрения ландшафтных методов исследования при решении практических вопросов, связанных с рациональной организацией сельскохозяйственного производства.

Крупномасштабные ландшафтные работы на ключевых участках в сочетании с маршрутными исследованиями позволили создать на территорию области ландшафтную карту. Все ландшафты объединяются в три различных типа территории ранга физико-географических провинций, резко отличающиеся друг от друга по своим природным особенностям, а, следовательно, и по условиям сельскохозяйственного производства.

Ландшафтная карта области послужила основой для составления оценочной мелиоративной карты. Выделенные природно-территориальные комплексы прежде всего отличаются друг от друга по характеру литогенной основы, определяющей местные водно-тепловые условия, характер растительности и физико-химические свойства почв. На изменение этих особенностей природной среды и направлены мелиоративные воздействия. Поэтому ландшафтные карты в значительной степени характери-

зуют и мелиоративное состояние земель. При составлении ландшафтно-мелиоративной карты производилась соответствующая классификация природно-территориальных комплексов по определенным мелиоративным признакам. Ландшафтно-мелиоративная карта, выявляющая закономерности территориального размещения мелиоративного фонда, позволяет областным организациям использовать её для планирования мелиоративных мероприятий в масштабе всей области.

Ландшафтная карта может найти практическое применение при размещении различных отраслей сельского хозяйства. Сопоставление ландшафтной карты с картой размещения очагов приусадебного садоводства дало возможность определить, в каких ландшафтах садоводство наиболее распространено и где, следовательно, оно имеет более благоприятные перспективы для дальнейшего развития. Последующие крупномасштабные ландшафтные исследования позволили выявить участки (типы фаций), наиболее удобные для размещения садов.

Одним из важных направлений прикладных ландшафтных исследований является изучение административных районов для целей сельской районной планировки. На основе ландшафтной карты может быть составлена целая серия оценочных карт природы, представляющих интерес для специалистов-планировщиков. Подобного рода работы на территории одного из административных районов позволили определить содержание и методику составления оценочных карт для сельской планировки.

Качественная оценка земель производится, как правило, на основе почвенных карт. Как нам представляется, такая оценка может быть произведена и на ландшафтной основе, где

объектом оценки будут служить определенные виды и типы природно-территориальных комплексов. Опыт агропроизводственной оценки земель на основе крупномасштабных исследований одного из ландшафтов области показал, что эта задача вполне посильна для ландшафтоведов.

Крупномасштабные ландшафтные исследования позволяют от оценки перейти к разработке конкретных проектных рекомендаций. Так, например, на основе ландшафтной карты территории Калужской областной опытной сельскохозяйственной станции была создана карта классификации земель по степени эрозионной опасности, а затем — картографический проект противоэрозионных мероприятий. На этой карте показаны проектируемые полевые и почвозащитные севообороты, лесные полосы, направление пахоты, участки подлежащие залужению и облесению.

Ландшафтная карта пойменных земель одного из хозяйств области позволила разработать ряд оценочных карт: ландшафтно-агропроизводственных типов земель, ландшафтно-мелиоративную, планируемых мероприятий по улучшению пойменных земель. Эти карты, а также соответствующий экономический анализ, послужили основой для создания плана проектируемого использования пойменных земель на 1975 год с учетом перспектив развития животноводства в этом хозяйстве.

## ОПЫТ СОСТАВЛЕНИЯ КАРТЫ ОХРАНЫ ПРИРОДЫ ДЛЯ РАЙОННОЙ ПЛАНИРОВКИ

В.П. Чижова  
Московский университет

В связи с значительным изменением природной среды в результате активного вмешательства человека в ход естественных процессов, при проведении проектно-планировочных работ в сильно преобразованных районах возникает потребность в картах охраны природы.

Ландшафтная экспедиция географического факультета МГУ с 1967 г. проводила исследования с целью обоснования проектов районной планировки Московской области; в частности, составлена карта охраны природы. Исходным положением и основной задачей охраны природы является сбережение и расширенное воспроизводство природных ресурсов в процессе их планомерного и целенаправленного использования. Карта охраны природы должна служить обоснованием проектирования мероприятий по восстановлению природного потенциала и по предотвращению возможных ошибок на основе уже обнаруженных неблагоприятных последствий воздействия человека на окружающую его природную среду.

Согласно этому, основное содержание карты охраны природы совмещает в себе следующие аспекты: 1) современное состояние природных ресурсов как следствие их эксплуатации, то есть степень их изменения в процессе освоения; 2) мероприятия по преобразованию и расширенному воспроизводству

природных ресурсов; 3) изъятие угодий и отдельных объектов природы из хозяйственного пользования (заповедники, заказники, памятники природы).

Составленная экспедицией карта является лишь первым этапом работ этого направления. На ней отражено современное состояние и некоторые задачи охраны основных (для целей районной планировки) природных ресурсов: поверхностных вод, земель и лесов. С точки зрения санитарного состояния поверхностных водоемов области, все они были разделены на участки: 1) чистые (пригодные для любого вида использования), 2) загрязненные (не пригодные для водоснабжения) и 3) грязные (не пригодные для водоснабжения и культурно-бытовых целей). При оценке состояния сельскохозяйственных земель наибольшее внимание было уделено главным факторам снижения их плодородия в Московской области — плоскостной эрозии и заболоченности. Вопросы охраны лесов были отражены на карте с помощью двух показателей: бонитета леса и отклонения существующего породного состава лесов от оптимального, рассчитанного по биоэкологическому анализу территории и функциональному назначению лесных массивов. Кроме того на карту были нанесены охраняемые и требующие охраны природные объекты области.

Работы по охране природы Московской области продолжатся, главным образом, в направлении обоснования оптимальной ёмкости зон отдыха: а) с точки зрения санитарно-гигиенического состояния водоемов (рек и водохранилищ); б) на основе установления критической плотности отдыхающих на участках с различными типами леса.

## ПЕРФОКАРТИРОВАНИЕ КАК МЕТОД РЕКРЕАЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Е. Д. Смирнова, Н. М. Сдобникова

Московский университет, Павлодарский индустриальный институт

Составление современной карты требует обобщения обширного материала, анализа численных характеристик и категорий условий. Нами предлагается обработка первичной документации с помощью перфокарт стандартного типа А-5. Перфокарта выступает в роли шифрованной таблицы, характеризующей часть исследуемой территории по ряду переменных.

Вся территория карты по какому-либо признаку разделяется на участки, которым присваиваются порядковые номера. На каждый участок по разработанной программе заполняется перфокарта, которая несет всю информацию о нем. Методически работа по составлению карты разделяется на следующие этапы:

- 1) назначение программы исследования;
- 2) выбор оптимального интервала числовых и фазовых характеристик;
- 3) выделение контуров исследований;
- 4) выбор системы кодирования и шифровка перфокарт;
- 5) математическая обработка с целью установления основных закономерностей;
- 6) назначение переменных, соответствующих тематике исследования;
- 7) составление карты.

Весь объем перфокарт представляется сложным объектом,

который закреплен в фазовом пространстве по нескольким координатам. Векторы переменных, определяющие систему в любой момент времени, вследствие наличия определенной структуры взаимосвязаны. Задача исследования при составлении тематических карт состоит в выявлении устойчивой структуры переменных, знание которой позволяет надежно характеризовать участки по заданной тематике карты. По упрощенной схеме эта структура может быть представлена "ключом", т.е. необходимым и достаточным набором количества переменных с заданными признаками для комплексной оценки выделенных участков.

В соответствии с тематикой карты на весь объем перфокарт может быть составлено несколько "ключей-структур" для выполнения карт различного назначения.

Разработанная методика исследования с помощью перфокарт позволяет в значительной мере сократить объем выборочных и вычислительных работ. Для групп факторов с численной характеристикой перфокартирование позволяет на основе обширной информации установить функционально-корреляционные связи, которые подчас невозможно получить с помощью существующих методов составления тематических карт.

На основании проведенных исследований природных факторов с помощью перфокарт составлена рекреационная карта Павлодар-Ермаковского пригородного района.

ОПЫТ КАРТИРОВАНИЯ, ХАРАКТЕРИСТИКИ И  
ОЦЕНКИ ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ В ИНТЕРЕ-  
САХ РЕКРЕАЦИОННЫХ ПЛАНИРОВОК

Л.И.Мухина, Н.М.Ступина  
Институт географии АН СССР

Рекреационная экспедиция ИГ АН СССР проводила исследование в Приселигерье по разработке методики изучения, характеристики и оценки природных комплексов (ПК) для функционально-рекреационного зонирования территории и решения проектно-планировочных задач. Выбор масштаба исследования и ранга картируемых ПК определяется стадией проектирования. Для районных планировок мы сочли целесообразным принять масштаб ландшафтной карты, позволяющий картировать ПК ранга "урочище". В основу типологической классификации ПК при таких исследованиях должны быть положены признаки, наиболее существенные не только для формирования ПК, но и для использования их в целях рекреации. В районе Приселигерья, например, были выделены: группы типов урочищ — на основе генезиса территории, подгруппы типов урочищ — по степени пересеченности, типы урочищ по степени увлажненности.

В результате дешифрирования аэрофотоснимков и на основе классификации ПК составляется предварительная ландшафтная карта изучаемого района. Полевому изучению ПК должна предшествовать работа по выявлению показателей, по которым следует

характеризовать ПК для обоснования профиля предполагаемой территориальной рекреационной системы (ТРС), ее ёмкости и типов учреждений отдыха. Выбранные показатели включаются в бланки и таблицы полевых описаний ПК, а так же в легенду ландшафтной карты. Картирование ПК в поле проводится по общепринятой методике (выбор маршрутов и профилей, точек-ключей и картировочных точек в каждом типе урочищ, выявление и уточнение границ ПК). На территории Приселигерья было выделено 25 типов урочищ.

Легенду ландшафтной карты, составленной в интересах рекреационных планировок, целесообразно представить в виде развернутой таблицы, содержащей информацию не только по характеристике ПК, но и по рекреационной оценке их.

Оценивание степени благоприятности ПК для рекреации может вестись как с позиций самого отдыхающего, так и с позиций организаторов отдыха. Обычно ландшафтоведы ведут оценочные работы с позиций последних, что требует учета не только наличия и интенсивности того или иного фактора (явления), но и их пространственного и временного распространения.

Основными объектами оценочных исследований являются подсистемы ТРС: "природный комплекс - человек" (ПК-Ч) и "природный комплекс - инженерное сооружение" (ПК-ИС). При этом наиболее сложным является исследование подсистемы ПК-Ч, поскольку пока еще нет четко сформулированных требований отдыхающего человека к ПК. Оценить ПК для "отдыха вообще" невозможно, поскольку каждый вид отдыха, каждое занятие отдыха предъявляют свои требования к ПК. Исходя из этого положения, мы сочли возможным ввести понятие "рекреационное удобье" под

которым имеется в виду ПК, обеспечивающий возможность проведения того или иного занятия отдыха.

Очевидно, что один и тот же ПК может быть использован для разных занятий отдыха, т.е. может рассматриваться как полифункциональное угодые. Поэтому оценивать ПК можно через рекреационные угодыя, считая при этом, что чем большему числу занятий удовлетворяет данный ПК, тем выше будет его общая оценка.

Оценки ПК удобно выражать в баллах. Нами были использованы 5-ти ступенные и 4-х балльные шкалы. Каждое угодые оценивалось по нескольким (обычно 3-6) показателям. Затем оценки этих показателей суммировались (иногда с коэффициентом значимости), после чего сумма переводилась по обобщающей шкале в общую оценку угодыя. Оценка ПК может быть представлена в виде суммы (или нескольких сумм) оценок угодий. Следует заметить, что при таком способе оценивания приходится оперировать как частными так и общими оценками. При этом частные оценки не отражают общей ценности ПК, а общие не раскрывают структуры их внутренних различий. В связи с этим мы считаем обязательным (в частности, для легенд карт) сочетание частных и общих оценок.

При рекреационной оценке территории необходимо учитывать устойчивость входящих в нее ПК (для определения её ёмкости), а так же мероприятия, необходимые для сохранения и улучшения рекреационных свойств этих ПК.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Э.Ф. В а р е п. Ландшафты Эстонии и ландшафтные исследования в Эстонской ССР .....	3
А.Г. И с а ч е н к о. Ландшафтные карты и их применение для территориальных планировок .....	8
Л.Ф. П у з а н к о в а, Е.Д. С м и р н о в а, Л.Г.Швидченко. Оценка ландшафтов для территориальных планировок (на примере Московской области) .....	14
С.Д. С а м о й л и х и н а, Т.А. С и т н и к о в а, Е.Г. Ш е ф ф е р. Связь ландшафтного картирования с архитектурно-планировочным проектированием..	17
И.А. А р о л ь д, А.О. К о н г о, А.А. Р а й к, Ю.Э.Я г о м я г и. Из опыта ландшафтного картирования для территориальных планировок в Эстонской ССР .....	19
П. К а в а л я у с к а с, В.С т а у с к а с. Составление карт и схем для организации ландшафтов зон отдыха в аспекте проектных требований (на опыте Литвы) .....	23
А. М е л л у м а. О содержании ландшафтных карт, использованных при разработке генсхемы г.Дрмала (Латв.ССР) .....	27
К.И. Г е р е н ч у к, Я.Р. Д о р ф м а н. Из опыта ландшафтных исследований для планировки пригородных зон некоторых городов западных областей Украинской ССР .....	30

И.И. Б е з п а л о в а. Карта рекреационной оценки природных комплексов (для проектов областных районных планировок) .....	34
Л.Е. М ы з н и к о в а, И.И. М а р ц и н к е в и ч. Ландшафтное картирование Минской области для определения рекреационных территорий .....	37
В.В. А н д р е е в, Т.В. З в о н к о в а, Т.С. Ф е д о р о в а. Использование ландшафтных и оценочных карт для территориальной организации промышленных районов (на примере Тольятти-Жигулевского и Набережно-Челнинского промышленных узлов) .....	39
В.К. Ж у ч к о в а, А.В. Д о н ч е в а, Ю.С. К о ж у х о в. Ландшафтная карта Хибинских гор как основа прикладных карт для районной планировки ...	42
Н.В. Г о р о д н и ч е н к о. Картирование ландшафтов пригородов г.Смоленска как основа планировки зон отдыха .....	45
И.П. Ч а л а я, М.В. К у з о т е н к о, Л.М. Ч е р к а с о в а. Ландшафтные исследования как основа оценки природных комплексов .....	47
И.Ф. М и х а и л о в а, В.А. К л ю ш и н. Опыт картирования и анализа ландшафтов в проектах рекреационных систем региона озера Байкал .....	49
И.Т.Б о н д а р у к, В.И. Т ы м ч и н с к и й. Опыт оценки ландшафтов Украинских Карпат для рекреационно-курортологических целей .....	52
Л.А.Б а г р о в а. Опыт картирования внешнего пейзажного разнообразия природных комплексов ....	54

Н.К. К л и ц у н о в а. Ландшафтные исследования для целей сельскохозяйственной районной планировки	56
К.В. П а ш к а н г, Н.А. Л а п к и н а, С.Г. Л в о у ш - к и н а, Н.Н. Р о д з е в и ч. Значение ланд- шафтных исследований для территориальной орга- низации сельскохозяйственного производства.....	59
В.П. Ч и ж о в а. Опыт составления карты охраны при- роды для районной планировки.....	62
Е.Д. С м и р н о в а, Н.М. С д о б н и к о в а. Перфокартирование как метод рекреационных ис- следований.....	64
Л.И. М у х и н а, Н.М. С т у п и н а. Опыт картирова- ния, характеристики и оценки природных комплек- сов в интересах рекреационных планировок.....	66

**МАТЕРИАЛЫ**

научного семинара

**ЛАНДШАФТНОЕ КАРТИРОВАНИЕ ДЛЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ПЛАНИРОВОК**

На русском языке

Тартуский государственный университет  
ЗССР, г. Тарту, ул. Пликооли, 18

Ответственные редакторы А. Исаченко, А. Райк.

Ротапринт ТГУ 1972. Подписано к печати 30/IV-1972 г.

Печатных листов 4,5 (условных 4,19). Учетн.-издат. листов

3,27. Тираж 500 экз. Бумага 30x42. I/4.

МВ 03892. Зак. № 555.

Цена 30 коп.

Цена 30 коп.