

УДК 502.62

*Д.В. Черных***Ландшафтно-экологические оценки
для целей территориального планирования
(на примере Усть-Канского района Республики Алтай)***D.V. Chernykh***Landscape-Ecological Assessment
for Territorial Land-Use Planning
(Ust-Kan District of Republic Altai)**

Возможность использования ландшафтного подхода для целей территориального планирования специально не оговаривается российским законодательством. Однако данный подход имеет ряд преимуществ перед другими, в том числе в экологических оценках.

Приведены результаты ландшафтно-экологических оценок территории Усть-Канского района Республики Алтай, выполненных в рамках разработки схемы территориального планирования.

Ключевые слова: территориальное планирование, ландшафтно-экологическая оценка, экологический каркас.

Согласно действующему российскому законодательству территориальное планирование направлено на определение назначения территорий исходя из социальных, экономических, экологических и иных факторов. Документы территориального планирования являются обязательными для органов государственной власти, органов местного самоуправления при принятии ими решений и реализации таких решений. При отсутствии таких документов, в частности, не допускается принятие решения о резервировании земель, о переводе земель из одной категории в другую [1].

В рамках работ по планированию значительное место занимают оценки территории с позиций качества природной среды, традиционно называемые экологическими оценками.

Возможность использования ландшафтного подхода для целей территориального планирования специально не оговаривается российским законодательством. Тем не менее данный подход имеет широкие возможности и ряд преимуществ перед другими. Это

а) комплексный взгляд на проблему (возможность совместного рассмотрения биоклиматических и геолого-геоморфологических особенностей территории);

б) использование единой базовой картографической основы для различных аспектов предполагаемого анализа;

The feasibility to apply landscape approach for territorial land-use planning is not stated in the Russian legislation. Nevertheless, this approach has considerable potential and advantages, including ecological evaluation. The work presents the results of landscape-ecological evaluation of Ust-Kan District of the Republic Altai carried out within the framework of territorial land-using scheme.

Key words: territorial land-use planning, landscape-ecological assessment, ecological frame.

в) рассмотрение лишь тех свойств ландшафтов, которые являются информативными для решения поставленных задач, в данном случае для задач территориального планирования;

г) возможность иерархического рассмотрения территории в виде совокупности мелких ландшафтных выделов, слагающих более крупные.

Последний пункт чрезвычайно важен, так как необходимо правильно выбрать ранг основной операционной единицы, на котором впоследствии предстоит выполнять все оценки. Опыт показывает, что для муниципальных образований, расположенных в горных условиях, такой единицей может являться высотная местность, понимаемая как природный комплекс, однородный по наиболее общему характеру геолого-геоморфологической основы, с которой связаны особенности миграции вещества, тепло- и влагообеспеченности [2]. Высотные местности формируются на базе генетически связанных комплексов мезоформ рельефа, возникших под ведущим воздействием одного из факторов морфогенеза. Сходные по структурно-геоморфологическим (степень расчленения, углы наклона) и биоклиматическим характеристикам высотные местности возможно объединять в типологические группы.

В статье рассмотрены некоторые аспекты ландшафтно-экологической оценки территории Усть-Канского района Республики Алтай, выполнен-

ные в рамках разработки схемы территориального планирования данного муниципального образования. Показаны лишь те оценки, которые сделаны на ландшафтной основе.

Уже на этапе составления базовой ландшафтной основы чрезвычайно важно выявить специфику дифференциации природных условий территории планирования.

На разработанной нами ландшафтной карте Усть-Канского района представлено 962 выдела (контура), каждый из которых представляет собой ячейку информации о природе конкретного участка: форме рельефа, поверхностных отложениях, растительном покрове и почвах. Все выделы объединены в 64 типа местностей. Кроме названных характеристик, в текстовой легенде отражены некоторые особенности морфологии (внутреннего устройства) местностей: преобладающие формы мезо- и микрорельефа с характерными сочетаниями почвенно-растительных разностей.

Среди важнейших особенностей ландшафтной структуры Усть-Канского района можно назвать следующие:

- высокое ландшафтное разнообразие, обусловленное значительными амплитудами высот и положением на стыке трех физико-географических провинций;
- значительная представленность гидроморфных, полугидроморфных и палеогидроморфных ландшафтов (примерно половина ландшафтов территории района в той или иной степени несут черты современного или палеогидроморфизма);
- сочетание гидроморфизма с атмосферной сухостью в пределах котловинных ландшафтов, где расположена основная часть поселений;
- несоответствие ширины речных долин современной водности рек;
- унаследованность большого количества ландшафтных границ тектоническим рубежам;
- важная роль в дифференциации природных условий соляной экспозиции.

Различные характеристики ландшафтов определяют неодинаковую их пригодность (ценность) для того или иного вида деятельности. Так, характер четвертичных отложений наряду с углами наклона поверхности имеет большое значение для капитального строительства. Характеристики тепло- и влагообеспеченности первостепенны для сельскохозяйственного производства. Такой мобильный компонент ландшафтов, как растительность, играет важную роль с позиций развития рекреации и выполнения экологических функций.

На основе ландшафтной карты разработаны две оценочные, в значительной мере, ландшафтно-экологические карты:

- схема экологического каркаса;
- природные и экологические условия градостроительного развития.

Под *экологическим каркасом* территории понимают совокупность важнейших ранжированных по режимам использования средорегулирующих и средоформирующих природных и природно-антропогенных экосистем, объединенных в единую систему, которая обеспечивает экологическую устойчивость развития территории, поддержание экологического баланса, сохранение биологического и ландшафтного разнообразия. Экологический каркас территории предусматривает включение в свой состав как существующих особо охраняемых природных территорий (ООПТ), ведомственных мер экологической регламентации природопользования (охрана водных, земельных, лесных и других ресурсов), так и дополнительных элементов, обеспечивающих его целостность и функциональную роль. В результате территориальной охраной охватывается значительная площадь региона: как правило, площадь экологического каркаса района составляет от 25 до 60% территории. Благодаря большим суммарным размерам каркаса и высокой интенсивности информационного и вещественно-энергетического взаимодействия между отдельными составляющими биоразнообразия не испытывает отрицательных последствий фрагментации ландшафта и даже в районах высокого хозяйственного освоения может существовать неопределенно долго, выполняя свои средообразующие и защитные функции [3].

При разработке экологического каркаса Усть-Канского района мы исходили из того, что на его территории отсутствуют крупные площадные ООПТ ранга заповедников, заказников или природных парков, для которых предписывается жесткий или абсолютный охранный режим. В то же время горный характер территории обуславливает наличие большого количества объектов, охранные меры для которых регламентируются лесным и водным законодательством.

Предлагаемая структура экологического каркаса Усть-Канского района дана в таблице 1. Суммарная площадь каркаса – 363996 га. От общей площади района (624377 га) это составляет 58%.

Карта *Природные и экологические условия градостроительного развития* является одной из синтетических карт, представленных в схеме территориального планирования Усть-Канского района. Установление градостроительных ограничений и контроль за их соблюдением необходимы для

- предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций в процессе строительства и в период эксплуатации зданий и сооружений;
- обеспечения оптимальных режимов использования территории в соответствии с природно-ресурсным и экологическим потенциалом;
- ресурсной обеспеченности осуществляемых на территории видов деятельности;
- обеспечения защиты природной и историко-культурной среды.

Таблица 1

Структура экологического каркаса Усть-Канского района

Элементы каркаса	Пояснение	Площадь, га
Узлы первого порядка	Стокоформирующие высокогорья	24920
	Водно-болотные угодья	4579
Узлы второго порядка	Орехово-промысловые зоны	2307
	Памятники природы республиканского и местного уровней	303
	Возможные места гнездования орла-могильника	9071
	Субальпийские леса*	49191
Экологические коридоры	Водоохранные зоны рек и озер	50841
Буферные зоны	Приводораздельные леса	8337
	Противоэрозионные леса**	51907
	Противоэрозионные леса***	77031
	Защитные полосы вдоль автомобильных дорог общего пользования	7552
	Зеленые зоны, прилегающие к населенным пунктам	78260

* – В состав субальпийских лесов включены и те водораздельные леса, которые расположены в субальпийском поясе.

** – В данную категорию включены леса, выделенные на материалах лесоустройства как защитные полосы лесов вдоль крутых склонов долин крупных и средних рек.

*** – В данную категорию включены леса, не отмеченные на материалах лесоустройства, и расположенные на склонах крутизной более 30°.

В основу анализа градостроительных ограничений положены ограничения, обусловленные инженерно-геологическими условиями. С ними тесно связано проявление неблагоприятных экзогенных и эндогенных геологических процессов, которые могут приводить к чрезвычайным ситуациям.

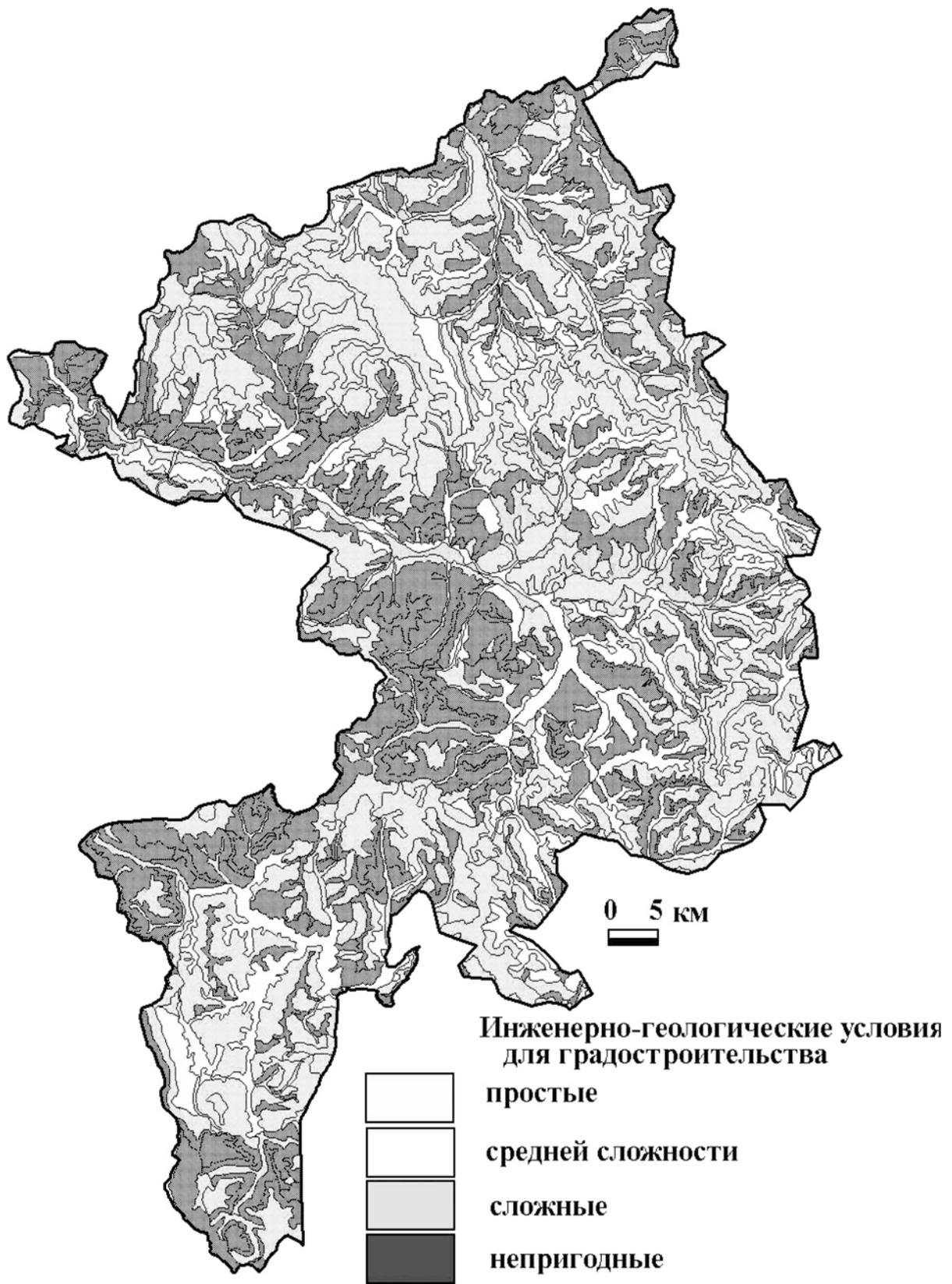
Градостроительная оценка геологической среды территории Усть-Канского района осуществлялась

по типизированным контурам ландшафтной карты. В результате все ландшафты района сгруппированы в 12 групп по характерным для них сочетаниям тех или иных инженерно-геологических процессов. После обобщения выделены четыре категории ландшафтов с условиями, в различной степени пригодными для градостроительного освоения (см. таблицу 2; рисунок).

Таблица 2

Оценка инженерно-геологических условий Усть-Канского района для градостроительства на ландшафтной основе

№	Номера ландшафтных контуров	Основные инженерно-геологические процессы, ограничивающие градостроительство	Преобладающие углы наклона, градусы	Оценка инженерно-геологических условий для строительства
1	27, 50, 63	Дефляция, плоскостной смыв	1–3	Простые
2	29, 30, 49, 62	Наводнения, подтопления, наледи	1–3	Средней сложности
3	34, 64	Плоскостной и линейный смыв, сели	3–6	Средней сложности
4	33, 51, 52	Наводнения, подтопления, наледи	3–6	Средней сложности
5	22, 24, 46, 57	Плоскостной и линейный смыв, сели	6–12	Средней сложности
6	8, 11, 28, 31, 32	Заболоченность, морозное пучение и растрескивание грунтов	0–6	Сложные
7	12, 13, 40, 41, 54, 55	Выходы массивных пород	6–12	Сложные
8	3, 4, 5, 9, 36, 38, 39	Нивальные и криогенные процессы, выходы массивных пород	6–12	Сложные
9	16, 17, 20, 23, 26, 42, 43, 56, 59, 61	Сели, оползни, лавины	12–20	Сложные
10	6, 10, 14, 15, 37, 53, 58	Выходы массивных пород	12–20	Непригодные
11	18, 19, 21, 25, 44, 45, 47, 48, 61	Обвалы, осыпи, сели, лавины	Более 20	Непригодные
12	1, 2, 7, 35	Нивальные и криогенные процессы, обвалы, осыпи	Более 20	Непригодные



Оценка инженерно-геологических условий для градостроительства на ландшафтной основе

Наиболее *простые* инженерно-геологические условия характерны для плоских и слабонаклонных поверхностей террас крупных рек, дренированных участков Канской котловины. К территориям с условиями для градостроительства *средней сложности* относятся поймы крупных рек, долины малых и средних рек, пологие склоны и шлейфы в основании хребтов. Наличие *сложных* для градостроительства условий в районе связано с активным проявлением двух групп процессов – гравитационных и гидроморфных. Первые характерны для склоновых поверхностей средней и значительной крутизны, вторые – для заболоченных и подтопленных территорий. Абсолютно *непригодные* для градостроительства условия складываются в высокогорьях, а также на очень крутых склонах, нередко тектонически обусловленных.

Потенциально опасные в пожарном отношении участки развития торфов в районе отмечены в пределах Канской и Ябоганской межгорных впадин. Они имеют крайне локальное распространение и приурочены к заболоченным площадям, которые не планируются к использованию для градостроительных целей.

Эпизоотическая обстановка в Усть-Канском районе считается относительно благополучной. Вспышек каких-либо зоонозных заболеваний (природно-очаговых инфекций) на его территории в последние десятилетия не зарегистрировано. Поэтому ареалы с потенциальным риском заражения населения природно-очаговыми заболеваниями, охарактеризованные на ландшафтной основе в качестве территорий, где должно ограничиваться градостроительное развитие, не отмечались.

Библиографический список

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации : [принят Гос. Думой 22 дек. 2004 г. : одобрен Советом Федерации 29 дек. 2004 г.]. – М., 2005.
2. Миллер Г.П. Ландшафтные исследования горных и предгорных территорий. – Львов, 1974.

3. Соболев Н.А. Предложения к концепции охраны и использования природных территорий // Охрана дикой природы. – 1999. – №3.