




ИНЖЕНЕРНО- ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

РУКОВОДСТВО
ДЛЯ
ПЛАНИРОВКИ
И
ЗАСТРОЙКИ
ГОРОДОВ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
АРХИТЕКТУРЫ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА

М О С К В А

1 9 5 0

МИНИСТЕРСТВО ГОРОДСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
УПРАВЛЕНИЕ ПЛАНИРОВКИ ГОРОДОВ

И. И. И.
1950г

ИНЖЕНЕРНО- ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

РУКОВОДСТВО
ДЛЯ ПЛАНИРОВКИ
И ЗАСТРОЙКИ
ГОРОДОВ

*

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
АРХИТЕКТУРЫ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА
Москва — 1950

В. КАРТЫ РАЙОНИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ ПО ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИМ ПРИЗНАКАМ

(приложение II а, б; IV а, б; VI а, б)

1. Общие положения

51. Инженерно-геологическое районирование территории производится на основе сводных инженерно-геологических карт применительно к требованиям проектируемых сооружений.

52. Исследуемая территория подразделяется прежде всего на крупные инженерно-геологические районы. Критерием для их выделения служат общие признаки, определяющие возможность и условия строительного использования территории. Такими признаками являются геоморфологические особенности, геологическое строение, гидрогеологические условия, характер и направленность физико-геологических процессов и степень их интенсивности.

Крупные районы подразделяются на подрайоны по характеру тех мероприятий, которые необходимы для обеспечения устойчивости и долговечности проектируемых сооружений. При большой пестроте природных условий и достаточной изученности территории подрайоны подразделяются на участки с одинаковыми условиями, определяющими как способ производства работ, так и дальнейшую эксплуатацию сооружений.

2. Выделение инженерно-геологических районов, подрайонов и участков

53. При выделении инженерно-геологических районов специальными признаками являются:

1) общая устойчивость участка, характеризующаяся наличием тех или иных физико-геологических явлений, исключающих или ограничивающих возможность строительного использования участка и требующих специальной инженерной подготовки территории с осуществлением ряда профилактических мероприятий.

К таким явлениям относятся в первую очередь карстовые, оползневые, просадочные явления, заболоченность участка, размывы и обрушения берегов, эрозия склонов (оврагообразование), проседание поверхности над горными разработками и др.;

2) рельеф поверхности с точки зрения необходимости и объема вертикальной планировки участка (крутизна и степень изрезанности склона, наличие прослоев и оврагов);

3) периодическая затопляемость территории в паводки;

4) степень проявления разрушительного воздействия землетрясений в зависимости от особенностей геолого-литологического строения и гидрогеологических условий того или иного участка для сейсмических районов.

На основании перечисленных признаков обычно выделяются районы:

1) непригодные для строительного использования,

2) требующие предварительной инженерной подготовки,

3) требующие мероприятий только в период застройки,

4) пригодные для использования без специальной инженерной подготовки.

В легенде весьма сжато указывается характер требующихся для данного района защитных мероприятий.

54. При выделении подрайонов следует руководствоваться как инженерно-геологическими условиями, так и характером мероприятий, проведение которых необходимо при застройке.

Специальными признаками, подлежащими учету при подразделении на подрайоны, являются:

- 1) характер грунтов несущего слоя — скальные, полускальные, рыхлые, сжимаемые и т. д.,
- 2) возможность неравномерных осадок,
- 3) глубина залегания грунтовых вод и наличие верховодки,
- 4) степень агрессивности грунтовых вод,
- 5) мощное развитие культурного слоя на старых обжитых территориях, обуславливающее их неустойчивость.

Соответственно с этим дается в случае надобности уточненная по сравнению с районами характеристика мероприятий, требующихся при освоении подрайона.

Каждый из выделяемых для застройки инженерно-геологических подрайонов должен:

- 1) характеризоваться одинаковыми или близкими методами производства работ по устройству оснований и фундаментов (с водоотливом или без водоотлива из котлованов, с искусственным понижением грунтовых вод, с замораживанием, битумизацией и т. п.);

- 2) допускать одинаковое или близкое конструктивное решение основания и подземных частей зданий (естественное или искусственное основание, глубина заложения фундаментов, гидроизоляция подвальных помещений, противоагрессивные мероприятия, капитальность сооружений, допускаемые нагрузки на основание и т. д.).

55. При достаточной изученности планируемой территории и практической необходимости можно провести еще более дробное деление на участки с еще более близкими геологическими, гидрогеологическими и другими условиями. По каждому участку дается подробная характеристика свойств грунтов на глубину сжимаемой зоны, допускаемое напряжение и характеристика обводненности.

56. Для каждого инженерно-геологического подрайона или участка следует составить сводную инженерно-геологическую схему-колонку.

На колонке в пределах сжимаемой зоны и несколько ниже изображается схема геологического строения с выделением геотехнических разновидностей грунтов, указанием глубины залегания верховодки и грунтовых вод. Граничные линии между выделенными разновидностями грунтов проводят таким образом, чтобы отразить для каждой из них максимальную и минимальную мощность, а также характер поверхности раздела (согласное или несогласное залегание).

У боковых сторон колонки против соответствующих граничных линий следует поставить цифры, указывающие глубину от дневной поверхности.

Рядом с колонкой в отдельных графах указывается для каждого слоя: 1) мощность, 2) литологический состав пород, 3) глубина уровня грунтовых вод и 4) допускаемая нагрузка.

57. На свободных местах планшета, если имеются соответствующие данные, приводятся характерные сведения в виде таблиц по геотехническим свойствам грунтов и агрессивности подземных вод. Эти данные в полном объеме могут быть приведены и в текстовой части отчета.

3. Графическое оформление карты районирования по инженерно-геологическим признакам

58. Каждый из выделенных на карте районов нумеруется и присвоенный ему номер ставится крупным шрифтом в пределах его контура. Каждый выделяемый подрайон обозначается буквой. Таким обра-