Утверждены

Главным управлением

геодезии и картографии

при Совете Министров СССР

29 мая 1978 года

Военно-топографическим управлением

генерального штаба

Вооруженных сил СССР

20 июня 1978 года

Вводятся в действие

с 1 января 1979 года

**ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

**ПО ВЫБОРУ МАСШТАБА И ВЫСОТЫ СЕЧЕНИЯ РЕЛЬЕФА**

**ТОПОГРАФИЧЕСКИХ СЪЕМОК НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ**

**ГКИНП 02-121-78**

Обязательны для всех предприятий, организаций и учреждений, выполняющих топографо-геодезические работы.

"Основные положения..." определяют масштабы и высоты сечения рельефа топографических съемок при планировании топографо-геодезических работ в населенных пунктах.

В "Основных положениях..." указаны масштабы топографических съемок и картосоставительских работ применительно к типу населенного пункта и установлены высоты сечения рельефа горизонталями в зависимости от масштаба съемки, максимально доминирующего угла наклона местности и форм рельефа.

"Основные положения..." одобрены Научно-техническим советом ГУГК. В части назначения топографических съемок учтены требования соответствующих нормативных документов Госстроя СССР.

"Основные положения..." обязательны для всех предприятий, организаций и учреждений, выполняющих топографо-геодезические работы, и вводятся в действие с 1 января 1979 г.

"Основные положения по выбору масштаба и высоты сечения рельефа топографических съемок населенных пунктов" разработаны Научно-исследовательским институтом прикладной геодезии ГУГК в сотрудничестве с ПНИИИС и ЦНИИОМТП Госстроя СССР и Мосгоргеотрестом МосГЛАВ АПУ.

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. Выбор масштабов и высот сечения рельефа топографических съемок населенного пункта производится в соответствии с настоящими Основными положениями.

1.2. Основные положения предполагают:

создание топографических карт и планов (цифровых планов) населенных пунктов масштабов 1:10000, 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500 для топографического обеспечения:

а) разработки проектов планировки;

б) разработки проектов застройки;

в) эксплуатации объектов коммунального хозяйства, проведения различных инженерных мероприятий и решения других инженерных задач;

использование топографических карт и планов:

а) для получения семантической (смысловой, содержательной) информации о топографических условиях местности;

б) для получения метрической информации;

в) для решения обзорных и графических задач и графического изображения проектных решений;

выполнение топографических съемок:

а) на всей территории населенного пункта в процессе картографирования;

б) отдельных участков в составе инженерно-геодезических изысканий и исполнительных съемок.

1.3. Топографические съемки территории населенного пункта выполняются не более двух раз: одна съемка обеспечивает одновременное или последовательное составление топографических планов и карт в масштабах 1:2000 - 1:10000, другая - 1:500 и 1:1000. Во всех случаях, где это возможно и экономически целесообразно, топографические карты и планы составляются с использованием топографических планов более крупных масштабов.

1.4. Выбору масштабов и высот сечения рельефа топографических съемок отдельных участков предшествует определение:

назначения топографических карт или планов;

характера существующей застройки;

характера рельефа;

технико-экономических перспектив дальнейшего использования картографируемой территории.

2. МАСШТАБ И ВЫСОТА СЕЧЕНИЯ РЕЛЬЕФА ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ

СЪЕМКИ НАСЕЛЕННОГО ПУНКТА

2.1. Масштаб топографической съемки устанавливается в зависимости от масштаба топографического плана или карты, создаваемых по результатам съемки, и типа картографируемой территории.

Топографические карты и планы на территории населенных пунктов в зависимости от этапов разработки проектов планировки и застройки создаются в масштабах:

а) для крупнейших городов <\*> 1:500, 1:2000, 1:5000 и 1:10000;

б) для крупных, больших и средних городов 1:500, 1:1000, 1:2000 и 1:5000;

в) для остальных населенных пунктов 1:500, 1:1000, 1:2000 и, в случае необходимости, 1:5000.

--------------------------------

<\*> Классификация населенных пунктов дана согласно СНиП II-60-75.

При съемках отдельных участков для определенных целей масштаб топографической карты или плана устанавливается по назначению согласно табл. 1.

Таблица 1

МАСШТАБЫ ТОПОГРАФИЧЕСКИХ КАРТ И ПЛАНОВ

┌───────────────────────────────────────────────────────────┬─────────────┐

│ Наименование проектов или отдельных проектных решений │Масштаб карты│

│ │ или плана │

│ │ │

├───────────────────────────────────────────────────────────┼─────────────┤

│ТЭО развития крупнейшего города │1:10000 │

│Генеральный план крупнейшего города │1:10000 │

│Проекты размещения строительства первой очереди крупнейшего│1:10000 │

│города │ │

│Схемы размещения проектируемых жилых или промышленных │1:10000 │

│районов в системе крупнейшего города │ │

│Проекты планировки сложных узлов пригородной зоны │1:10000 │

│Обзорные планы инженерных сооружений значительной │1:10000 │

│протяженности, инженерных мероприятий и др. │ │

│Генеральный план крупного, большого, среднего города │1:5000 │

│Проекты размещения строительства первой очереди крупного, │1:5000 │

│большого, среднего города │ │

│Проекты планировки промышленных районов с территорией, │1:5000 │

│превышающей 1000 га │ │

│Проекты наиболее сложных транспортных развязок │1:5000 │

│при разработке генерального плана крупнейшего города │ │

│Схемы размещения проектируемых жилых или промышленных │1:5000 │

│районов в системе крупного, среднего и малого города │ │

│Проекты наиболее сложных узлов при решении планировки │1:5000 │

│пригородной зоны │ │

│Обзорные планы проектов инженерных сооружений, инженерных │1:5000 │

│мероприятий и др. │ │

│Генеральный план малого города, поселка городского типа │1:2000 │

│и сельского населенного пункта │ │

│Проект детальной планировки и эскизы застройки │1:2000 │

│Проект планировки городских промышленных районов │1:2000 │

│Проекты наиболее сложных транспортных развязок в городах │1:2000 │

│на стадии разработки генерального плана │ │

│Технические проекты и рабочие чертежи застройки │1:1000 │

│на незастроенной территории или территории с одноэтажной │ │

│застройкой │ │

│Технические проекты и рабочие чертежи застройки │1:500 │

│на территории с многоэтажной застройкой │ │

└───────────────────────────────────────────────────────────┴─────────────┘

Тип картографируемой территории определяется характером существующей застройки и перспективами дальнейшего ее использования. Типы территории имеют следующие характеристики:

I тип - территории с многоэтажной застройкой, территория крупнейшего города;

II тип - территории с одноэтажной застройкой и незастроенная территория.

Масштаб топографической съемки населенного пункта устанавливается согласно табл. 2.

Таблица 2

МАСШТАБЫ ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ СЪЕМКИ

┌─────────────────┬───────────────────────────────────────────────────────┐

│ Масштаб плана │ Масштабы съемок в зависимости от типов │

│ или карты │ картографируемой территории │

│ ├─────────────────────────┬─────────────────────────────┤

│ │ тип I │ тип II │

├─────────────────┼─────────────────────────┼─────────────────────────────┤

│1:500 │1:500 │- │

│1:1000 │- │1:1000 │

│1:2000 │1:2000 │- │

│1:5000 │Картосоставление │1:5000 │

│1:10000 │Картосоставление, обновление или топографическая съемка│

└─────────────────┴───────────────────────────────────────────────────────┘

Примечания:

1. При необходимости разрешается для рабочих чертежей застройки на территории типа II планы масштаба 1:1000 увеличивать до масштаба 1:500 и для составления проекта детальной планировки на территории типа II планы масштаба 1:5000 увеличивать до масштаба 1:2000.

2. Для проектов или отдельных проектных решений, предусмотренных в табл. 1, разрешается сначала выполнять топографическую съемку масштаба 1:2000 или 1:5000 и в дальнейшем топографическую съемку масштаба 1:500 или 1:1000.

Специализированные топографические съемки в населенных пунктах для решения конкретных задач выполняются по требованиям, согласованным с Главным управлением геодезии и картографии при Совете Министров СССР.

Во всех случаях технология картосоставительских и издательских работ должна соответствовать тому масштабу, в котором топографический план (карта) составляется и издается.

2.2. Высота сечения рельефа устанавливается в зависимости от масштаба топографического плана или карты и максимального доминирующего угла наклона местности согласно табл. 3.

Примечание. Максимальный доминирующий угол определяется следующим образом. На имеющихся топографических картах или планах определяют не менее 100 углов наклона местности, равномерно распределенных на картографируемой территории, и составляют ряд распределения углов по величине. Максимальному доминирующему углу наклона соответствует значение угла в ряду на границе, отсекающей 10% наибольших углов наклона.

Таблица 3

ВЫСОТА СЕЧЕНИЯ РЕЛЬЕФА, М

┌──────────────────────────┬──────────────────────────────────────────────┐

│ Характеристика рельефа и │ Масштаб планов и карт │

│максимальные доминирующие ├────────────┬─────────────┬─────────┬─────────┤

│ углы наклона │ 1:500, │ 1:2000 │ 1:5000 │ 1:10000 │

│ │ 1:1000 │ │ │ │

├──────────────────────────┼────────────┼─────────────┼─────────┼─────────┤

│Равнинный с углами наклона│0,5 │0,5 (1,0 <\*>)│1,0 (0,5)│1,0 (2,0)│

│до 2° │ │ │ │ │

│Всхолмленный с углами │0,5 │1,0 │2,0 (1,0)│2,0 (2,5)│

│наклона до 4° │ │ │ │ │

│Пересеченный с углами │0,5 │2,0 (1,0) │2,0 (5,0)│5,0 (2,5)│

│наклона до 6° │ │ │ │ │

│Горный и предгорный │1,0 │2,0 │5,0 │5,0 │

│с углами наклона более 6° │ │ │ │ │

└──────────────────────────┴────────────┴─────────────┴─────────┴─────────┘

--------------------------------

<\*> В скобках приведены возможные (не основные) высоты сечения, допустимые при особых условиях, оговоренных техническими проектами (программами).

Если на значительных по площади участках съемочной трапеции доминирующие углы наклона местности различаются на 2° и более, то разрешается при необходимости для изображения рельефа горизонталями применять два сечения.

При съемке в масштабах 1:500 - 1:1000 спланированных территорий и участков с твердым покрытием с максимальными доминирующими углами менее 2° допускается высота сечения рельефа 0,25 м.

Полугоризонтали обязательно проводят на участках, где расстояние между основными горизонталями превышает 2,5 см на плане.

При составлении топографических планов и карт с использованием планов и материалов съемки более крупных масштабов высота сечения рельефа может быть равна высоте сечения исходного топографического материала. При этом необходимо, чтобы заложение горизонталей, соответствующее максимальному доминирующему углу, было 2 мм и более.