ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГЕОДЕЗИИ и КАРТОГРАФИИ
при СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР

# ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## по созданию топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500

г. Москва — 1970 год

gost.e-ecolog.ru

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР

# ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## по созданию топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500

*УТВЕРЖДЕНЫ*
*начальником Главного управления геодезии и картографии при Совете Министров СССР*
*и начальником Военно-топографического управления Генерального штаба Вооруженных сил СССР*

Обязательны для всех ведомств и учреждений СССР

г Москва — 1970 год

Основные положения по созданию топографических планов масштабов 1.5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500 разработаны комиссией в составе:

КАШИНА Л. А. (председатель),
АРДАБЬЕВОЙ Е. И., ВОЛЬПЕ Р. И., ГОЛОВЧИНА Р. А.,
ДОРОГИНИНА Г. И., ДЬЯКОВА Г. С., ЖЕМКОВА А. С.,
ЗАВАРЗА П. Т., КОСЬКОВА Б. И., МОДРИНСКОГО П. И.,
МОСАЛОВА А. С., РАСЦВЕТАЕВА О. М., СОКОЛОВОЙ Н. А.
ШЕИНА Б. И., ЯКОВЛЕВА Я. П.

и одобрены Научно-техническим советом ГУГК

## I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

§ 1. Топографические планы масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500 создаются в соответствии с настоящими Основными положениями и условными знаками, утвержденными Главным управлением геодезии и картографии при Совете Министров СССР.

Выбор масштаба съемки и основной высоты сечения рельефа местности определяются техническими инструкциями и техническими проектами (программами) работ в зависимости от назначения создаваемых планов. Таблицы общеобязательных условных знаков могут дополняться необходимыми знаками, согласованными с ГУГК.

§ 2. Топографические планы масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1.500 создаются путем топографических съемок местности или составлением по картографическим материалам.

Могут создаваться цифровые планы.

§ 3. Топографические съемки выполняются следующими методами:

— стереотопографическим;
— комбинированным (съемка на фотоплане);
мензульным;
— фототеодолитным (наземная стереотопографическая съемка).

Основными методами съемки являются стереотопографический и комбинированный.

Фототеодолитная съемка может применяться в горных районах, как самостоятельная, так и в сочетании с аэрофототопографической съемкой.

Мензульная съемка применяется в случае отсутствия материалов аэрофотосъемки.

§ 4. Съемки могут выполняться и другими методами (тахеометрическая съемка, нивелирование площадей, горизонтальная и вертикальная съемки застроенных территорий и т. п.), если точность и содержание создаваемых топографических планов будут соответствовать настоящим Основным положениям.

## II. НАЗНАЧЕНИЕ ТОПОГРАФИЧЕСКИХ ПЛАНОВ

§ 5. Топографические планы масштаба 1:5000 предназначаются:

— для разработки генеральных планов городов и проектов размещения первоочередного строительства, инженерных сетей и ком-

муникаций, транспортных путей, инженерной подготовки, земельно-хозяйственного устройства и озеленения территории; для составления проектов городских промышленных районов, сложных транспортных развязок, технического проекта застройки; для составления планов отдельных районов городов, проектов детальной планировки на незастроенной территории города при несложном рельефе местности;

— для составления технических проектов промышленных предприятий;

— для составления обобщенных генеральных планов морских портов и судоремонтных заводов;

— для выполнения поисково-разведочных работ, предварительных и детальных разведок и подсчетов запасов полезных ископаемых месторождений крупных и средних размеров с относительно простым строением;

— для проектирования строительства горных предприятий, а также для решения горно-технических задач при эксплуатации месторождений полезных ископаемых;

— для земельного кадастра и землеустройства колхозов и совхозов с интенсивным ведением хозяйства в районах со сложными условиями местности и малыми размерами сельскохозяйственных угодий;

— для составления проектов осушения и орошения сельскохозяйственных земель, регулирования рек-водоприемников и характеристики типовых участков.

Топографические планы масштаба 1:5000 служат основой для составления топографических и специальных планов и карт более мелких масштабов.

§ 6. Топографические планы масштаба 1:2000 предназначаются:

— для разработки генеральных планов поселков;

— для составления проектов детальной планировки отдельных районов города (поселка), разбивочных чертежей с привязками красных линий к опорным зданиям и сооружениям и геодезическим пунктам; технических проектов застройки, инженерной подготовки и озеленения территории на застроенных территориях города (поселка);

— для составления исполнительных планов горно-промышленных предприятий (рудников, шахт, карьеров, разрезов);

— для выполнения предварительных детальных разведок и подсчетов запасов полезных ископаемых месторождений малых и средних размеров со сложным геологическим строением, неправильной формой залеганий и неравномерным распределением оруденения;

— для составления технических проектов и генеральных планов морских портов, судоремонтных заводов и отдельных гидротехнических сооружений;

— для составления технического проекта принятого основного варианта тепловых электростанций, водоразбора гидротехнических сооружений и заграждающих дамб;

— для составления проектов и рабочих чертежей осушения и орошения сельскохозяйственных земель закрытым дренажем, регулирования рек-водоприемников, характеристики типовых участков и разработки проектов крупных гидротехнических узлов и сооружений;

— для разработки генеральной схемы реконструкции железнодорожного узла;

— для составления рабочих чертежей трубопроводных, насосных и компрессорных станций, линейных пунктов и ремонтных баз, переходов через крупные реки, на сложных подходах к подстанциям, на сложных пересечениях и сближениях транспортных и других магистралей в местах индивидуального проекта земляного полотна (для линейного строительства).

§ 7. Топографические планы масштаба 1:1000 предназначаются:

— для составления генерального плана и рабочих чертежей при проектировании на застроенных и незастроенных территориях малоэтажного и поселкового строительства;

— для решения вертикальной планировки и проектов озеленения территории; для составления планов существующих подземных сетей и сооружений и привязки зданий и сооружений к участкам строительства;

— для составления рабочих чертежей бетонных плотин, зданий ГЭС, камер шлюзов, участков примыкания плотин к скалам (для приплотинных ГЭС);

— для разработки проектов переустройства существующих и рабочих чертежей новых железнодорожных станций;

— для детальных разведок и подсчета запасов полезных ископаемых месторождений с исключительно сложным строением и невыдержанными рудными жилами, прожилками, трубчатыми и рудными гнездами с неравномерным распределением промышленного оруденения (месторождения ртути, сурьмы, олова, вольфрама и др.);

— для сложных инженерных изысканий.

§ 8. Топографические планы масштаба 1:500 предназначаются:

— для составления исполнительного, генерального плана участка строительства и рабочих чертежей многоэтажной капитальной застройки с густой сетью подземных коммуникаций, промышленных предприятий, для решения вертикальной планировки, составления планов существующих подземных сетей и сооружений и привязки зданий и сооружений к участкам строительства на застроенных территориях города;

— для составления рабочих чертежей плотин головного узла бассейнов суточного регулирования, уравнительных шахт, напорных

трубопроводов, зданий ГЭС, порталов туннелей, подходных штреков, шахт (для арочных и деривационных ГЭС).

— для составления планов переходов через автодороги, небольшие реки, железные дороги, линии электропередач и т. п. при линейных изысканиях.

Необходимость топографической съемки в масштабе 1:500 должна быть обоснована инженерными расчетами

§ 9. Назначение планов и методы съемок более подробно излагаются в инструкциях по топографическим съемкам, разрабатываемых ГУГК в соответствии с настоящими Основными положениями.

Отраслевые особенности съемок излагаются в специальных руководствах, технических указаниях, согласованных с ГУГК.

## III. ПРОЕКЦИЯ, СИСТЕМА КООРДИНАТ И ВЫСОТ, РАЗГРАФКА, НОМЕНКЛАТУРА ТОПОГРАФИЧЕСКИХ ПЛАНОВ

§ 10. Система координат, в которой создаются топографические планы, устанавливается по согласованию с органами Государственного геодезического надзора ГУГК при Совете Министров СССР; система высот — Балтийская.

ПРИМЕЧАНИЕ: В отдельных случаях на небольших участках, при отсутствии вблизи их реперов государственного нивелирования, допускается вести съемку от условной отметки.

Координаты пунктов геодезического обоснования вычисляются в принятой для участка съемки системе координат в проекции Гаусса, как привило, в трехградусных зонах.

§ 11. В основу разграфки планов масштабов 1:5000 и 1:2000, создаваемых на участках свыше 20 кв. км, как правило, принимается лист карты масштаба 1:100000, который делится на 256 частей для съемок масштаба 1:5000, а каждый лист масштаба 1:5000 делится на девять частей для съемки масштаба 1:2000.

Номенклатура листа масштаба 1:5000 складывается из номенклатуры листа карты масштаба 1:100000 и взятого в скобки номера листа масштаба 1:5000, например: М—38—39 (255).

Номенклатура листа масштаба 1:2000 складывается из номенклатуры листа плана масштаба 1:5000 и одной из первых девяти строчных букв русского алфавита (а, б, в, г, д, е, ж, з, и), например: М—38—39 (255-а).

Размеры рамок для планов приведенной выше разграфки устанавливаются:

| | по широте | по долготе |
|---|---|---|
| для масштаба 1:5000 | 1′15″0 | 1′52″5 |
| для масштаба 1:2000 | 25″0 | 37″5 |

Севернее 60 °-параллели планы по долготе сдваиваются. На планах показывается сетка прямоугольных координат, линии которой проводятся через 10 см.

§ 12. Для топографических планов, создаваемых на участки площадью менее 20 кв. км., как правило, применяется прямоугольная разграфка с размерами рамок для масштаба 1:5000—40х40 см, а для масштабов 1:2000, 1:1000 и 1.500—50х50 см. В этом случае за основу разграфки принимается лист масштаба 1:5000, обозначаемый арабскими цифрами. Ему соответствуют четыре листа масштаба 1:2000, каждый из которых обозначается присоединением к номеру масштаба 1:5000 одной из первых четырех заглавных букв русского алфавита (А, Б, В, Г), например: 14—Б.

Листу масштаба 1:2000 сооответствуют четыре листа масштабов 1:1000, обозначаемых римскими цифрами (I, II, III, IV), и 16 листам масштаба 1:500, обозначаемых арабскими цифрами (1, 2, 3, 4, 5.....16).

Номенклатура листов масштабов 1:1000 и 1:500 складывается из поменклатуры листа масштаба 1:2000 и соответствующей римской цифры для листа масштаба 1:1000 или арабской цифры для листа масштаба 1:500, например: 14—Б—IV, или для 1:500—14—Б—16.

ПРИМЕЧАНИЕ: **Для отдельных площадок обозначение листов топографических планов масштабов 1:1000 и 1:500 устанавливается в техническом проекте (программе работ).**

## IV. СОДЕРЖАНИЕ ТОПОГРАФИЧЕСКИХ ПЛАНОВ

§ 13. На топографических планах достоверно и с необходимой степенью точности и подробности, в зависимости от масштаба плана, изображаются: населенные пункты, отдельные строения, промышленные, сельскохозяйственные, культурно-бытовые объекты и объекты коммунального хозяйства, дорожная сеть (железные, шоссейные и грунтовые дороги, тропы) и дорожные сооружения, гидрография и гидротехнические сооружения; рельеф местности, растительный покров и грунты, границы и ограждения.

На планах должно быть обеспечено единообразие отображения однотипных элементов местности на всем участке съемки.

Все пункты геодезической основы наносятся на планы по координатам.

§ 14. Рельеф местности изображается горизонталями и условными знаками; на планах подписываются отметки точек местности, горизонтали, относительные высоты (глубины) отдельных форм рельефа и указывается направление скатов.

Высота сечения рельефа устанавливается в зависимости от характера рельефа местности и назначения плана.

Применяются высоты сечения рельефа, указанные в таблице 1.

Таблица 1

| Характеристика рельефа участка съемки | Масштаб съемки | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 1 : 5000 | 1 : 2000 | 1 : 1000 | 1 : 500 |
| | сечение рельефа (м) | | | |
| Равнинный с углами наклона до 2° | 0,5<br>1,0 | 0,5<br>1,0 | 0,5 | 0,5 |
| Всхолмленный с углами наклона до 4° | 1,0<br>2,0 | 0,5<br>1,0;2,0 | 0,5 | 0,5 |
| Пересеченный с углами наклона до 6° | 2,0<br>5,0 | 1,0<br>2,0 | 0,5<br>1,0 | 0,5 |
| Горный и предгорный | 2,0<br>5,0 | 2,0 | 1,0 | 1,0 |

ПРИМЕЧАНИЕ. Высота сечения рельефа через 0,25 м допускается при съемках асфальтированных территорий, спланированных площадок и нивелировании площадей. Необходимость такого сечения должна быть обоснована в техническом проекте (программе) работ.

Для изображения характерных форм и деталей рельефа, не выражающихся горизонталями основного сечения, применяются полугоризонтали и вспомогательные горизонтали.

На каждом квадратном дециметре плана масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500 должно быть подписано не менее 5 отметок высот характерных точек местности. Число подписываемых точек устанавливается в техническом проекте (программе работ). Горизонтали должны правильно и четко передавать формы рельефа местности. При съемке участков, спланированных для рисовых полей, а также при съемке карьеров, горизонтали на планах могут не проводиться.

§ 15. На топографических планах помещаются собственные названия населенных пунктов, улиц, железнодорожных станций, пристаней, лесов, песков, солончаков, вершин, перевалов, долин, балок, оврагов и других географических объектов.

При установлении формы написания названий на планах масштаба 1:5000 следует руководствоваться действующими «Правилами написания на картах географических названий СССР» и специальными инструкциями по написанию географических названий с языков национальностей, преобладающих на данной территории.

## V. ТОЧНОСТЬ ТОПОГРАФИЧЕСКИХ ПЛАНОВ

§ 16. Средние ошибки в положении на плане предметов и контуров местности с четкими очертаниями относительно ближайших точек съемочного обоснования не должны превышать 0,5 мм, а в горных районах — 0,7 мм. На территориях с капитальной и многоэтажной застройкой ошибки во взаимном положении на плане точек близлежащих важных контуров (капитальных сооружений, зданий и т. п.) не должны превышать 0,4 мм.

В случаях, когда указанная выше графическая точность не требуется для инженерных расчетов, то планы могут создаваться с точностью планов (карт) смежного более мелкого масштаба, например, планы масштаба 1:5000 могут быть созданы с точностью карт масштаба 1:10000, а планы масштаба 1:2000 — с точностью планов масштаба 1:5000 и т. д. Методика создания таких планов (съемка на увеличенных фотопланах, фотомеханическое увеличение планов и т. п.) предусматривается в технических проектах (программах работ); на планах обязательно указывается методика их создания и точность съемки.

§ 17. Средние ошибки съемки рельефа относительно ближайших точек геодезического обоснования не должны превышать по высоте:

1/4 принятой высоты сечения рельефа при углах наклона до 2°

1/3 — при углах наклона от 2° до 6°, для планов масштабов 1:5000 и 1:2000 и до 10° для планов масштабов 1:1000 и 1:500;

1/3 — при сечении рельефа через 0,5 м на планах масштабов 1:5000 и 1:2000.

На лесных участках местности эти допуски увеличиваются в полтора раза. В районах с углами наклона свыше 6° ) для планов масштабов 1:5000 и 1:2000 и свыше 10° для планов масштабов 1:1000 и 1:5000 число горизонталей должно соответствовать разности высот, определенных на перегибах скатов, а средние ошибки высот, определенных на характерных точках рельефа не должны превышать 1/3 принятой высоты сечения рельефа.

§ 18. Точность планов оценивается по расхождениям положения контуров, высот точек, рассчитанных по горизонталям, с данными контрольных измерений.

Предельные расхождения не должны превышать удвоенных значений средних ошибок, приведенных в §§ 16 и 17, и количество их не должно быть более 10% от общего числа контрольных измерений.

## VI. ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ ОСНОВА

§ 19. Геодезической основой топографических съемок масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500 служат:

— в плановом отношении — пункты Государственной геодези-

ческой сети 1, 2, 3 и 4 классов, геодезических сетей местного значения 1 и 2 разрядов и точки съемочных сетей;

— в высотном отношении — реперы и марки Государственной нивелирной сети I, II, III, IV классов, пункты Государственной геодезической сети 1, 2, 3, 4 кл., геодезических сетей местного значения 1 и 2 разрядов и съемочных сетей, высоты которых определены геометрическим нивелированием. При съемках с высотами сечения рельефа через 2 и 5 м в качестве высотной основы могут использоваться пункты, высоты которых определены тригонометрическим нивелированием.

ПРИМЕЧАНИЕ: При построении геодезических сетей 4 класса методом полигонометрии относительные невязки ходов не должны превышать 1 25000.

§ 20. Для обоснования топографических съемок плотность пунктов Государственной геодезической сети, как правило, должна быть:

— для съемок в масштабе 1:5000 — 1 пункт на 20 —30 кв. км;

— для съемок масштаба 1:2000 и крупнее — 1 пункт на 5 — 15 кв. км.

На застроенных территориях городов и подлежащих к застройке в ближайшие годы, плотность пунктов Государственной геодезической сети должна быть не менее 1 пункта на 5 кв. км.

Сгущение пунктов Государственной геодезической сети для обоснования топографических съемок масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500 и обеспечения инженерно-геодезических работ, выполняемых в городах, рабочих поселках, на площадках промышленного и гидроэнергетического строительства и т. п., осуществляется построением геодезических сетей местного значения 1 и 2 разрядов.

Количество и расположение пунктов съемочной сети для обеспечения съемок устанавливается в технических проектах (программах) работ с учетом обеспечения точности, указанной в §§ 16 и 17 Основных положений.

Общая плотность пунктов Государственной геодезической сети и пунктов геодезических сетей местного значения для городских (поселковых) территорий, как правило, должна быть не менее:

— в застроенной части — 4 пункта на 1 кв. км;

— в незастроенной части — 1 пункт на 1 кв. км.

Реперы и марки геометрического нивелирования должны располагаться так, чтобы на каждый лист съемки масштаба 1:5000 приходилось не менее одного нивелирного знака.

§ 21. Топографические съемки, за исключением городов, могут выполняться только на съемочном обосновании, если на участке отсутствуют пункты Государственной геодезической сети и если эти съемки в ближайшие годы не будут развиваться.

**Площадь таких съемок, как правило, не должна превышать:**
для масштаба 1:5000 — 20 кв. км и
для масштаба 1:2000 и крупнее — 10 кв. км.

§ 22. При аэрофототопографической съемке ошибка опознавания пунктов плановой геодезической основы на местности не должна превышать 0,1 мм в масштабе плана. При невозможности опознавания к ним привязываются ближайшие, изобразившиеся на аэроснимках, четкие контурные точки.

Точки съемочного обоснования, как правило, должны маркироваться до производства аэрофотосъемки.

§ 23. Средние ошибки положения пунктов планового съемочного обоснования относительно ближайших пунктов геодезических сетей не должны превышать 0,1 мм в масштабе плана в открытых районах и 0,15 мм в лесных районах.

Средние ошибки высот пунктов съемочного обоснования относительно ближайших пунктов геодезической сети не должны превышать 1/10 высоты сечения рельефа, принятой для съемки данного масштаба.

Количество закрепляемых на местности точек съемочного обоснования на каждом плане, тип центра и знака съемочной сети определяются техническими инструкциями и проектами.

## VII. АЭРОФОТОСЪЕМКА

§ 24. Аэрофотосъемка для создания топографических планов должна выполняться в соответствии с Основными техническими требованиями к аэрофотосъемке, производимой для создания топографических карт, настоящими Основными положениями и инструкциями по производству крупномасштабных съемок.

§ 25. Аэрофотосъемка может выполняться:

— для стереотопографической съемки — топографическим аэрофотоаппаратом с форматом аэроснимков 18х18 см

— для комбинированной съемки — аэрофотоаппаратом с форматом аэроснимков 18х18 см и более.

§ 26. Технические данные аэрофотоаппарата (фокусное расстояние, дисторсия и т. д.), высота фотографирования и масштаб аэрофотосъемки определяются техническими расчетами в зависимости от условий местности, высоты сечения рельефа и имеющегося стереофотограмметрического оборудования.

Во всех случаях масштаб фотографирования должен быть мельче масштаба создаваемых планов.

§ 27. В случае, когда это целесообразно, аэрофотосъемка может выполняться в двух масштабах одновременно или разновременно — одна для стереотопографической съемки рельефа и другая — для создания фотопланов (фотокарт) и дешифрирования.

## VIII. ДЕШИФРИРОВАНИЕ

§ 28 При аэрофототопографической съемке предметы и контуры местности наносятся на планы по данным дешифрирования аэроснимков (фотосхем, фотопланов).

При выполнении дешифрирования распознаются предметы и контуры местности, определяются их качественные и количественные характеристики.

Отдешифрированные объекты обозначаются условными знаками, принятыми для топографических планов соответствующего масштаба.

В процессе топографического дешифрирования должны быть нанесены по результатам промеров предметы и контуры местности, изображения которых отсутствуют на аэроснимках, а также собраны и подписаны географические названия.

§ 29. В зависимости от топографических условий участка съемки, назначения планов и наличия приборов, применяемых при стереотопографическом методе съемки, выполняется:

— сплошное полевое дешифрирование;

— камеральное дешифрирование с последующим полевым обследованием.

## IX. ОБНОВЛЕНИЕ ТОПОГРАФИЧЕСКИХ ПЛАНОВ

§ 30. Обновление топографических планов производится в целях приведения их содержания в соответствие с современным состоянием местности. При обновлении планов используются материалы съемок текущих изменений, исполнительных съемок вновь выстроенных зданий и сооружений, а также материалы полевых обследований и аэрофотосъемки.

Точность и полнота содержания обновленных планов должны удовлетворять требованиям настоящих Основных положений.

§ 31. Обновление планов может выполняться:

— путем камерального исправления их содержания по перечисленным в § 30 материалам, с последующим полевым обследованием *или без него*;

— путем исправления в поле приемами мензульной или тахеометрической съемок.

§ 32 На участках, где в результате хозяйственной деятельности рельеф и контуры местности значительно изменились и дальнейшее исправление оригинала плана становится по техническим причинам невозможным или экономически нецелесообразным, топографическая съемка производится заново.

§ 33. Технология исправления планов выбирается исходя из количества изменений, характера местности, используемых материалов и инструментов.

§ 34. Исполнительные съемки вновь выстроенных зданий и сооружений и подземных коммуникаций выполняются, как правило, до сдачи в эксплуатацию этих сооружений.

## X. ОФОРМЛЕНИЕ ПЛАНОВ

§ 35. В зависимости от назначения и дальнейшего использования планов они могут оформляться:

— в виде издательского оригинала, или

— в виде составительского (съемочного).

Составительские оригиналы должны давать возможность изготовлять с них четкие копии.

Издательские оригиналы изготавливаются в случаях необходимости получения с них тиражных (литографских) оттисков.

§ 36. Составительские (съемочные) оригиналы оформляются:

— на копиях с мозаичных фотопланов, изготовленных на жесткой основе или на прозрачном малодеформирующемся пластике;

— на чертежной бумаге, наклеенной на жесткую основу или на прозрачном малодеформирующемся пластике.

Оригиналы оформляются в следующих цветах красок:

— зеленый — условные знаки гидрографических объектов, болота, солончаки, ледники и т. д.;

— коричневый — горизонтали, условные знаки элементов рельефа, каменистых, глинистых, полигональных и бугристых поверхностей, песков и галечников;

— черный — все остальные элементы содержания плана.

При оформлении составительского (съемочного) оригинала главное внимание должно быть уделено четкости и ясности изображения отдельных предметов, контуров и рельефа. Условные знаки и шрифты надписей по характеру начертания и размерам должны соответствовать установленным для планов данного масштаба. При оформлении составительских оригиналов, кроме вычерчивания, применяется метод декалькомании (впечатка знаков, надписей, изготовленных на специальной пленке).

ПРИМЕЧАНИЕ. Оригиналы съемки, исполненной на небольших участках для одноразового использования, могут быть оформлены в карандаше.

§ 37. При необходимости оригиналы могут быть подготовлены к изданию.

Основными способами изготовления издательских оригиналов являются:

— гравирование на прозрачных малодеформирующихся пластиках по копиям, полученным с составительского (съемочного) оригинала;

— вычерчивание на малодеформирующемся пластике или на бумаге, наклеенной на малодеформирующуюся жесткую пластину, по копиям, полученным с составительского (съемочного) оригинала.

§ 38. При аэрофототопографической съемке одновременно с составительским (съемочным) оригиналом в случае необходимости может изготавливаться фотокарта в виде черно-белой копии с мозаичного фотоплана с горизонталями.

Фотокарта может быть отпечатана фото или офсетным способом

## ОГЛАВЛЕНИЕ


| | стр. |
|---|---|
| 1. Общие положения . . . . . | 3 |
| 2. Назначение топографических планов . . . . . | 3 |
| 3 Проекция, система координат и высот, разграфка, номенклатура топографических планов . . . . . | 6 |
| 4. Содержание топографических планов . . . . . | 7 |
| 5. Точность топографических планов . . . . . | 9 |
| 6. Геодезическая основа . . . . . | 9 |
| 7. Аэрофотосъемка . . . . . | 11 |
| 8. Дешифрирование . . . . . | 12 |
| 9. Обновление топографических планов . . . . . | 12 |
| 10 Оформление планов . . . . . | 13 |

**Основные положения
по созданию топографических планов
масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500**

*

Технический редактор В. В. ИВАНОВ
Корректор Г. С. Цветкова

Сдано в набор 7/V 1970 г. Подписано в печать 8/VII 1970
Формат 60×84¹/₁₆. Печатных листов 1. Уч.-издательских листов 0,85.
Т08111. Заказ 572. Тираж 25000. Цена 4 коп.

Фабрика № 3 ГУГК

## Замеченные опечатки

| Страница | Строка | Напечатано | Должно быть |
|---|---|---|---|
| 7 | 1-ая сверху | Севернее 60% | Севернее 60° |
| 9 | 14-ая снизу | 1 1000 и 1 5000 | 1:1000 и 1:500 |

gost.e-ecolog.ru