ВОЕННО-ТОПОГРАФИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ГЕНЕРАЛЬНОГО ШТАБА

РУКОВОДСТВО

ПО КАРТОГРАФИЧЕСКИМ И КАРТОИЗДАТЕЛЬСКИМ РАБОТАМ

Часть 4

СОСТАВЛЕНИЕ И ПОДГОТОВКА К ИЗДАНИЮ ПЛАНОВ ГОРОДОВ

РЕДАКЦИОННО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ОТДЕЛ ВТС
МОСКВА — 1978

gost.e-ecolog.ru

ВОЕННО-ТОПОГРАФИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ГЕНЕРАЛЬНОГО ШТАБА

РУКОВОДСТВО

ПО КАРТОГРАФИЧЕСКИМ И КАРТОИЗДАТЕЛЬСКИМ РАБОТАМ

Часть 4

СОСТАВЛЕНИЕ И ПОДГОТОВКА К ИЗДАНИЮ ПЛАНОВ ГОРОДОВ

Утверждено начальником
Военно-топографического управления Генерального штаба
и начальником Главного управления геодезии и картографии
при Совете Министров СССР

Обязательно для всех ведомств и учреждений СССР

РЕДАКЦИОННО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ОТДЕЛ ВТС
МОСКВА — 1978

В Руководстве изложены основные требования к содержанию и оформлению планов городов масштабов 1 : 10 000 и 1 : 25 000, технология составления планов по картографическим материалам и подготовки их к изданию.

Требования по составлению (обновлению) планов городов, создаваемых по фотоснимкам, излагаются в специальных Руководствах.

С выходом в свет настоящего Руководства считать утратившим силу Наставление по составлению и подготовке к изданию планов городов изд. 1972 г.

Глава I

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Назначение планов городов и основные требования к ним

1. Планы городов* создаются на территорию городов, крупных поселков городского типа, железнодорожных узлов и других важных населенных пунктов и их окрестностей. Планы городов предназначаются для детального изучения городов и подходов к ним, ориентирования, производства точных измерений и расчетов при планировании и проведении мероприятий народнохозяйственного и оборонного значения.

2. Планы городов должны удовлетворять следующим основным требованиям:

— достоверно и точно отображать местоположение, современное состояние, очертания и характер сооружений и объектов местности в городах и их окрестностях;

— обеспечивать быстрое выявление важных объектов и выдающихся ориентиров, магистральных улиц, препятствий на подходах к городам;

— быть наглядными и удобочитаемыми, правильно отображать планировку и застройку городов, обеспечивать надежное ориентирование в них и точное целеуказание;

— обеспечивать возможность быстрого определения прямоугольных и географических координат, абсолютных и относительных высот точек, а также получения качественных и количественных характеристик объектов;

— быть согласованными по содержанию с топографическими и морскими навигационными картами ближайшего более мелкого масштаба;

— иметь такую нагрузку, графическое и красочное оформление, которые позволяли бы наносить на планы или впечатывать в них дополнительную информацию.

Математическая и геодезическая основа планов городов

3. Планы городов создаются в масштабах 1 : 10 000 и 1 : 25 000, в равноугольной поперечно-цилиндрической проекции Гаусса, вычисленной для шестиградусной зоны по параметрам эллипсоида Красовского, в установленных системах координат и высот. Мас-

* В дальнейшем для краткости в ряде случаев вместо термина «планы городов» употребляется термин «планы».

штабы планов городов устанавливаются в централизованном порядке в зависимости от политико-административного и экономического значения городов, количества жителей в них и занимаемой ими площади.

В рамки планов городов включаются территории городов, а также прилегающие к ним пригороды и ближайшие подступы в полосе не менее 1,5—2 *км*.

Пределы изображения окрестностей города определяются с таким расчетом, чтобы на плане были показаны основные преграды, выдающиеся ориентиры, командные высоты, узлы сообщения, промышленные предприятия и важные объекты на подступах к городу.

Компоновка планов городов устанавливается по крупномасштабным картографическим материалам, исходя из указанных выше требований и с расчетом, чтобы рисунок на листах планов, включая элементы оформления рамок и текст, помещаемый за рамками на полях, имел размер не более 88×125 *см*.

4. Для районов, не обеспеченных топографическими картами масштаба 1 : 200 000 и крупнее, на территорию городов и подступов к ним в полосе не менее 5—10 *км* от черты города составляется топографическая карта масштаба 1 : 100 000 или 1 : 200 000, которая помещается на плане врезкой.

5. Сторонами рамок планов городов служат линии прямоугольной (километровой) сетки, которые проводятся на планах масштаба 1 : 10 000 через 5 *см* (500 *м* на местности), 1 : 25 000 — через 4 *см* (1000 *м* на местности).

6. Геодезической основой планов городов служат:

— в плановом отношении — пункты государственной геодезической сети и точки плановой съемочной сети, прямоугольные координаты которых вычислены на основе координат пунктов государственной геодезической сети;

— в высотном отношении — реперы государственного нивелирования, пункты государственной геодезической сети, высоты которых определены геометрическим или геодезическим нивелированием, а также точки высотной съемочной сети.

Если территория города и его окрестностей не обеспечена пунктами планового и высотного обоснования в установленных системах координат и высот, в качестве геодезической основы плана используются пункты местной геодезической сети, координаты и высоты которых приводятся к установленным системам путем введения соответствующих поправок.

Если значения поправок за переход к установленной системе высот определить не представляется возможным, высоты на планах даются в местной системе и подпись о системе высот под линейным масштабом не помещается.

В отдельных случаях, когда по имеющимся материалам невозможно ориентировать планы с требуемой точностью в установленных системах координат и высот, допускается их ориентирование по топографическим картам ближайших масштабов с обязательным использованием таблиц поправок за разность начал координат, нульпунктов систем высот и других материалов.

Содержание и оформление планов городов

7. Планы городов издаются в восемь или десять красок в соответствии с приложениями 7 и 11—17.

На планах городов изображаются:

— математические элементы (рамки, прямоугольная сетка, выходы линий картографической сетки, оцифровки и т. д.);

— опорные пункты (пункты геодезической основы);

— улицы, кварталы и отдельные строения, промышленные, социально-культурные и сельскохозяйственные объекты и дорожные сооружения;

— гидрография и гидротехнические сооружения;

— рельеф суши, дна морей, крупных водоемов и рек;

— растительный покров и грунты;

— границы и ограждения.

При издании планов в десять красок, кроме того, особо выделяются важные объекты.

8. Изображения объектов на планах сопровождаются подписями их собственных названий, пояснительными подписями и подписями качественных и количественных характеристик в соответствии с требованиями настоящего Руководства, редакционно-технических указаний и принятыми условными знаками.

9. В целях более полного и быстрого изучения плана, а также для обеспечения точного целеуказания составляются: справка (по программе, приведенной в приложении 1), перечень названий улиц, подписанных на плане, а при издании планов в десять красок — и перечень важных объектов, выделенных на плане.

Справка, перечни названий улиц и важных объектов, чтобы излишне не увеличивать размеры планов, могут размещаться врезками на участках плана, свободных от изображения города и важных объектов, расположенных в его окрестностях, либо издаваться отдельным листом плана или отдельным приложением к плану в виде брошюры.

10. Планы городов составляются по новейшим фотосъемочным материалам, топографическим картам и планам, как правило, тех же или более крупных масштабов с обязательным привлечением литературно-справочных источников.

11. Графическое оформление планов городов масштабов 1 : 10 000 и 1 : 25 000 производится в действующих условных знаках для топографических карт соответственно масштабов 1 : 10 000 и 1 : 25 000 с учетом дополнений к ним (приложение 10). Врезки оформляются в условных знаках для топографической карты соответствующего масштаба и печатаются красками, цвета которых указаны в приложении 12.

При необходимости применения дополнительных условных знаков и характеристик объектов, не предусмотренных в таблицах условных знаков, разрешается как исключение вводить новые условные знаки с обязательным пояснением их в зарамочном оформлении.

Редактирование планов городов

12. Целью редактирования планов городов является обеспечение точности, полноты и достоверности их содержания, четкого и наглядного отображения на них основных особенностей территории города и характера его застройки, а также применения на всех этапах создания планов наиболее эффективной технологии.

Редактирование планов городов производится на всех этапах их создания.

13. В период редакционно-подготовительных работ производятся:

— сбор, изучение и систематизация геодезических, фотосъемочных, картографических и литературно-справочных материалов, определение степени и способов их использования;

— изучение по имеющимся материалам местности в черте города и его окрестностях, выявление важных объектов, выдающихся ориентиров и магистральных улиц, характера застройки города и огнестойкости кварталов и строений, а также других данных для отработки редакционно-технических указаний, справки и перечня важных объектов;

— определение наиболее эффективной технологии изготовления оригиналов планов городов и их издания;

— отработка редакционно-технических указаний.

14. Редакционно-технические указания отрабатываются на отдельный план или группы планов городов, однородных по характеру используемых материалов или особенностям местности.

В них, как правило, должны содержаться следующие основные сведения:

— краткая характеристика города и окружающей местности (административное и экономическое значение, особенности планировки, застройки, озеленения, число жителей);

— масштаб, компоновка, геодезическая основа планов;

— характеристика основных и дополнительных материалов и рекомендации по их использованию;

— технология составления и подготовки планов к изданию, количество красок при издании;

— установки по отбору важных объектов, выдающихся ориентиров, изображению улиц и кварталов, составлению справки, перечней названий улиц и важных объектов;

— установки по составлению других элементов содержания плана, имеющих особенности, которые не отображены в настоящем Руководстве;

— указания по передаче названий и согласованию плана с топографическими и морскими навигационными картами.

15. К редакционно-техническим указаниям прилагаются: схема компоновки плана с указанием размеров листов и мест для размещения справки и перечней, схема используемых картографических материалов, таблицы приравнивания условных знаков картографических материалов к условным знакам планов городов, схема магистральных улиц или ссылка на материалы для их выявления.

Схема компоновки плана отрабатывается, как правило, на листах карты масштаба 1 : 100 000, покрывающих территорию города. На этой схеме или в формуляре при составлении планов по однородным крупномасштабным картографическим материалам могут быть отработаны и сами редакционно-технические указания.

16. Редактирование в процессе создания планов городов осуществляется путем постоянного руководства работой исполнителей, систематической проверки оригиналов планов и приемки законченных работ. Редакционно-технические указания в ходе работ могут уточняться, а в случае поступления новых материалов даются указания по их использованию.

17. Редактирование в процессе составления планов городов должно обеспечивать:

— полное и правильное использование всех материалов;

— строгое соблюдение требований настоящего Руководства и редакционно-технических указаний;

— высокое качество графического оформления составительских оригиналов, гарантирующее получение с них копий, пригодных для изготовления издательских оригиналов.

На этом этапе работ под руководством редактора отрабатываются перечни названий улиц и важных объектов.

18. Редактирование в процессе подготовки планов городов к изданию и их издания должно обеспечивать:

— соответствие издательских оригиналов (по содержанию) составительскому оригиналу, а при одновременном их составлении и гравировании — правильность и полноту использования основных картографических материалов;

— высокое качество графического оформления издательских оригиналов (в соответствии с действующими условными знаками и утвержденными образцами);

— высокое качество изготовления всех приложений к издательским оригиналам;

— полное соответствие издательских оригиналов (по штриховому и красочному оформлению) образцовым листам, требованиям настоящего Руководства и редакционно-технических указаний.

Использование материалов, поступивших в процессе создания планов городов

19. Все новые материалы, поступающие в период составления планов городов или подготовки их к изданию, должны быть изучены с целью определения возможности и целесообразности их использования. При этом оценивается важность вносимых ими изменений и степень готовности составительских и издательских оригиналов.

Если новые материалы, поступившие в период составления планов, уточняют данные картографических источников, они используются полностью.

На стадии подготовки планов к изданию обязательно вносятся дополнения и исправления, связанные с изменением:

— геодезической основы;

— положения линии государственной границы;

— названий города, его частей и улиц, а также других населенных пунктов, изображенных на плане;

— наличия, состояния и класса железных и шоссейных дорог;

— характера местности в связи со строительством водохранилищ, каналов и других крупных сооружений;

— наличия важных объектов.

В случае других изменений редактор плана дает рекомендации о целесообразности и порядке их внесения.

Если новые материалы вносят изменения в геодезическую основу, положение линий государственных границ и названия городов, издание планов приостанавливается и может быть продолжено только после внесения соответствующих изменений.

Согласование планов городов с топографическими и морскими навигационными картами

20. Создаваемые планы городов должны быть согласованы с состоящими на снабжении или подготавливаемыми к новому изданию топографическими и морскими навигационными картами, масштабы которых равны или близки к масштабам планов.

Согласование планов городов с морскими картами не должно приводить к нарушению их согласованности с топографическими картами*.

21. В результате согласования планов городов с топографическими и морскими картами достигаются:

— преемственность содержания планов и карт; все объекты, показанные на картах того же масштаба или более мелкого по сравнению с масштабом плана, должны быть изображены и на плане, если их наличие подтверждается новейшими данными;

— тождественность классификации изображаемых на планах и картах объектов;

— тождественность подписей собственных названий, пояснительных подписей, количественных и качественных характеристик объектов, отметок высот и глубин. При этом подписи названий согласовываются по буквенному сочетанию и написанию, а подписи названий протяженных объектов (урочищ, заливов, проливов и др.) — и по положению. При расхождениях в названиях, существенно изменяющих их произношение или смысл, на планах даются новые правильные названия, а под ними (в скобках) — названия с карт, с которыми производится согласование. Если расходятся написания названий (раздельное, через дефис или слитное), принимается то, которое соответствует требованиям действующих инструкций по передаче на картах географических названий.

22. Согласование планов с топографическими и морскими картами по отдельным элементам содержания не производится:

---

* При согласовании с морскими картами на планы наносятся лишь те объекты, показ которых предусматривается настоящим Руководством.

— если планы составляются по новейшим материалам, на которых учтены изменения местности, не отображенные на топографических и морских картах;

— при наличии достоверных данных об изменении положения линий государственных и административных границ и административного значения населенных пунктов;

— при переименованиях города, населенных пунктов в его окрестностях и других объектов;

— при обнаружении на изданных картах явных ошибок в показе объектов или в их названиях, качественных и количественных характеристиках;

— при несущественных расхождениях в написании названий, не меняющих корня и произношения слова;

— при изменении категории (типа) населенных пунктов, класса шоссейных и грунтовых дорог, а также контуров растительного покрова и грунтов.

В указанных случаях делается соответствующая запись в формуляре плана.

Проверка и приемка законченных видов работ и готовой продукции

23. Проверка качества и приемка законченных видов работ и готовой продукции при создании планов городов производятся руководящим составом и отделами (отделениями) технического контроля (ОТК) картографических предприятий и организаций в соответствии с требованиями действующего Положения по контролю качества и приемке работ.

Виды работ и продукции, подлежащие обязательной проверке, а также требования, предъявляемые к ним при приемке, изложены в соответствующих разделах настоящего Руководства.

24. В процессе составления (гравирования) плана исполнители проверяют завершенность и качество отработки каждого элемента содержания или участка плана, исправляют обнаруженные недочеты, после чего продолжают работу.

Изготовив оригиналы (составительские или издательские) и приложения к ним, исполнители их проверяют (производят самокорректуру), вносят в них исправления, подписывают оригиналы и приложения и сдают их в корректуру. Откорректированные и исправленные по замечаниям оригиналы планов предъявляются начальнику (редактору) подразделения на приемку.

25. Начальник (редактор) подразделения после проверки оригиналов (составительских или издательских) и приложений и исправления их исполнителями по его замечаниям дает в формулярах планов оценку качества оригиналов, подписывает все материалы, входящие в комплект готовой продукции, и представляет на приемку в ОТК.

Формуляр плана

26. На каждый план города, независимо от количества листов, ведется один формуляр по установленной форме.

В формуляре отражается весь ход работы по созданию плана вплоть до передачи его в издание; записи в нем должны быть краткими, точными и полными.

В формуляре плана помещаются:

— краткие редакционно-технические указания;

— схемы компоновки плана;

— схемы расположения картографических материалов и их характеристика;

— схемы расположения рабочих составительских планшетов (ст. 37) и таблица координат вершин углов их рамок;

— список координат и высот опорных пунктов;

— сведения о подготовительных работах и монтаже картографических материалов;

— сведения о ходе и об особенностях составления отдельных элементов содержания плана;

— список расхождений транскрипции географических названий на плане и ближайшей по масштабу топографической карте;

— сведения об особенностях подготовки планов к изданию;

— оценка качества законченных составительских и издательских оригиналов, а также указания руководящего состава при проверке оригиналов в процессе работы.

В кратких редакционно-технических указаниях приводятся:

— данные о масштабе, количестве листов и геодезической основе плана;

— указания о способах составления плана и подготовке его к изданию;

— рекомендации по отработке справки и перечней названий улиц и важных объектов, изображению кварталов, улиц, отдельных объектов и другие особенности.

В формуляре должны быть отображены все отступления от редакционно-технических указаний, вызванные использованием новых материалов, поступивших в процессе работ.

Записи в формуляре производятся по окончании каждого вида работ; они подписываются исполнителями и лицами, осуществлявшими контроль. Хранится формуляр вместе с оригинальными диапозитивами или издательскими оригиналами и приложениями к ним.

Глава II

СПОСОБЫ СОЗДАНИЯ ПЛАНОВ ГОРОДОВ. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО СОСТАВЛЕНИЮ И ОБНОВЛЕНИЮ

Способы создания планов городов

27. Планы городов могут создаваться путем составления по картографическим материалам или путем аэрофототопографической съемки.

Если на территорию города и его окрестностей имеются современные и точные крупномасштабные картографические материалы (планы, топографические карты), они используются для составления плана в качестве основного материала. Если же таких материалов нет, планы городов создаются комбинированным или стереотопографическим методом аэрофототопографической съемки, в зависимости от особенностей материалов аэрофотосъемки, характера рельефа местности и контурной нагрузки плана. В ряде случаев допускается сочетание этих методов.

28. Для создания планов городов используются:

— каталоги (списки) координат геодезических пунктов;

— крупномасштабные топографические и морские навигационные карты;

— фотопланы, фотосхемы и отдельные аэроснимки;

— планы городов (туристские, обзорные, генеральные и др.), изданные различными ведомствами;

— литературно-справочные источники: экономико-географические и топографические описания, различные справочники, путеводители, списки названий улиц и объектов города, а также перспективные фотоснимки частей города и отдельных сооружений, специальные карты, схемы и др.

Все имеющиеся материалы изучаются с целью определения их современности, точности и полноты содержания, а также возможности создания по ним плана города в соответствии с требованиями настоящего Руководства. При этом отрабатываются рекомендации по их использованию.

Технология составления планов городов

29. Технология составления в каждом конкретном случае определяется редактором плана (инженером) после тщательного анализа основного материала. Принятая технология обязательно отра-

жается в редакционно-технических указаниях (техническом проекте) и в формуляре плана. Во всех случаях она должна обеспечивать сохранение точности основных картографических материалов и полноту их использования.

Планы городов составляются в масштабе их издания. Основными способами составления являются:

— составление по синим или коричневым (черным) копиям, полученным с основных картографических материалов на прозрачном пластике (или на непрозрачной жесткой основе), с исправлением по трансформированным аэроснимкам;

— составление на фотопланах с использованием для их дешифрирования картографических, литературно-справочных материалов и специально созданных эталонов с частичным или полным обследованием на местности.

Указанные способы для составления различных участков плана могут применяться в сочетании, в зависимости от точности и полноты используемых картографических материалов, качества аэроснимков и характера дополнений и изменений, вносимых ими в содержание основных материалов.

30. Составление по синим копиям применяется при использовании сложных для обработки картографических материалов, а также при насыщенном содержании плана, когда требуется производить отбор объектов и обобщение изображения по всем элементам содержания.

Планы составляются по коричневым (черным) копиям, если основные материалы в целом удовлетворяют требованиям, предъявляемым к плану, а дополнительные материалы (аэроснимки, карты и др.) не вносят в их содержание существенных изменений.

Если аэроснимки вносят существенные изменения в основные картографические материалы, составление производится на фотопланах, а изображение рельефа и недешифрирующихся элементов (линий связи, колодцев и др.) переносится на фотопланы с картографических материалов оптическим проектированием или другими способами.

В тех случаях, когда на картографических материалах рельеф не изображен, производится съемка рельефа стереотопографическим методом.

31. Составление планов городов по картографическим материалам может выполняться как на одной прозрачной основе, так и на раздельных (по элементам содержания), а также с одновременным гравированием.

Составление на раздельных (двух-трех и более) основах предполагает раздельное (по элементам) составление на прозрачном матированном пластике. Этот способ обеспечивает простоту и удобство исправления изображения на просвет по приведенным к масштабу составления дополнительным картографическим материалам и аэроснимкам, а также повышение производительности труда при гравировании по раздельным копиям.

При составлении с одновременным гравированием составительский оригинал не отрабатывается. Необходимые картографические работы (отработка содержания, отбор и размещение подписей и др.) выполняются на основных материалах (их копиях) до изготовления гравировальных основ или на самих гравировальных основах (в карандаше) — в процессе гравирования.

Подготовка картографических материалов к использованию

32. Подготовка картографических материалов к использованию включает:

— определение величины деформации тиражных оттисков картографических материалов или их копий;

— проверку соответствия местоположения условных знаков опорных пунктов на картографических материалах их координатам в каталоге (списке);

— введение поправок в прямоугольную сетку, если на основных картографических материалах она дана не в установленной системе координат, и вычерчивание новой сетки*;

— отбор опорных пунктов для монтажа копий**;

— усиление (подъем) тушью или карандашом штриховых элементов, плохо воспроизводящихся при фотографировании;

— запись на полях основных картографических материалов размеров рамок копий, которые должны быть получены при фотографировании.

В тех случаях, когда на основных картографических материалах опорные пункты не показаны, а прямоугольная и картографическая сетки не нанесены, прямоугольная сетка на них строится от точек, надежно опознаваемых по топографической карте ближайшего масштаба или координаты которых получены развитием фотограмметрических сетей. В последнем случае точность приведения плана к установленной системе координат оценивается по точности построения фотограмметрических сетей.

В формуляре плана записывается точность приведения плана к установленной системе координат.

Подготовка картографической основы

33. Основой для изготовления составительского оригинала или фотоплана, а также для трансформирования аэроснимков служат копии основных картографических материалов, полученные в масштабе плана и смонтированные в рамках его листов на жесткой основе.

---

* Если геодезическая основа картографических материалов отличается от установленной системы координат, сначала определяются поправки, а затем строится новая прямоугольная сетка и по ней проверяется местоположение знаков опорных пунктов. Если на основном материале нанесена только картографическая сетка, прямоугольная сетка строится с помощью специальных таблиц или с перевычислением координат.

** Через точки обозначения опорных пунктов, отобранных для монтажа копий, проводятся по две взаимно перпендикулярные линии длиной 1—1,5 *см*.

Перед монтажом копий на жесткую основу наносятся: прямоугольная сетка, опорные пункты, отобранные для монтажа, и точки пересечения меридианов и параллелей, ближайшие к вершинам углов рамок плана (листов плана), со значениями, кратными целым минутам.

От этих точек производится разбивка сторон рамок на минутные отрезки*.

Точность всех графических построений и нанесения опорных пунктов должна быть в пределах ±0,2 *мм*.

34. Копии основных картографических материалов, предназначенные для монтажа, не должны иметь фотографических дефектов (пятен, вуали, искажений и т. п.), размеры их рамок должны быть равны теоретическим или меньше их на величину, устраняемую при монтаже без порезов (не более 1%). Копии, размеры которых больше теоретических, для монтажа не пригодны.

35. Монтаж копий на жесткой основе выполняется по прямоугольной сетке и условным знакам опорных пунктов. Точность монтажа должна быть в пределах ±0,2 *мм*. Разрывы более 0,2 *мм* и перекрытия копий не допускаются.

36. При приемке монтажа копий основных картографических материалов проверяются:

— полнота и правильность использования геодезических и картографических материалов;

— правильность и точность построения прямоугольной и картографической сеток и нанесения опорных пунктов;

— точность монтажа копий.

Результаты проверки, способ нанесения сеток и окончательная точность монтажа копий и нанесения опорных пунктов записываются в формуляре плана.

Общие указания по составлению планов

37. Отбор объектов для изображения на плане и обобщение изображения, перенесенного с картографических материалов на основу, выполняются в соответствии с требованиями настоящего Руководства и редакционно-технических указаний. Генерализованное изображение закрепляется на составительском оригинале тушью. Составительские оригиналы плана (листов плана), отрабатываемые на копиях картографических материалов, создаются в рамках, предусмотренных компоновкой.

При составлении на репродукциях с фотопланов и других основах разрешается для удобства выполнения работ делить листы планов большого формата на рабочие планшеты, количество которых не должно быть более четырех для каждого листа.

Зарамочное оформление планшетов выполняется так, чтобы после их сборки на листе в соответствующих местах были показаны все элементы (название листа, гриф, система координат и др.). Ма-

---

* Разбивка сторон рамок на десятисекундные отрезки производится при подготовке планов к изданию.

тематические элементы оформляются на каждом рабочем планшете полностью, за исключением оцифровки прямоугольной и картографической сеток, которая по внутренним рамкам не дается.

Последовательность составления элементов содержания планов

38. Элементы содержания плана составляются, как правило, в следующем порядке:

— внутренняя рамка, прямоугольная сетка, выходы линий картографической сетки и опорные пункты;

— важные объекты и ориентиры в городе и его окрестностях и пояснительные подписи к ним;

— гидрография и гидротехнические сооружения;

— железные дороги и сооружения при них;

— магистральные улицы;

— прочие улицы, застройка кварталов города и других населенных пунктов;

— инженерные сооружения вдоль улиц (трамвайные линии, эстакады и др.);

— промышленные, социально-культурные и сельскохозяйственные объекты;

— шоссейные и грунтовые дороги и сооружения при них;

— рельеф;

— границы и ограждения;

— растительный покров и грунты;

— сводка смежных листов многолистных планов;

— зарамочное оформление.

Порядок составления может быть изменен, в зависимости от особенностей применяемой технологии, картографических материалов и содержания плана, что обосновывается в редакционно-технических указаниях.

39. Подписи названий населенных пунктов, частей города, объектов гидрографии и рельефа и других элементов содержания, кроме пояснительных подписей к важным объектам, могут помещаться сразу на всем плане после составления всех элементов или после составления каждого элемента в отдельности. Названия улиц, частей города и др. могут подписываться на синей копии составительского оригинала или на специальной прозрачной основе, а в отдельных случаях, когда названий мало, — непосредственно на оригинале. По окончании составительских работ производится выписка названий для набора подписей.

Справка, перечни названий улиц и важных объектов отрабатываются в виде отдельных приложений к составительскому оригиналу.

Оформление составительских оригиналов

40. При оформлении составительских оригиналов должны соблюдаться следующие требования:

— изображение элементов содержания плана и размещение подписей на оригинале должны выполняться с таким расчетом, чтобы при подготовке плана к изданию исключалась необходимость привлечения материалов, уже использованных при составлении;

— условные знаки и шрифты для подписей названий по начертанию и размерам должны соответствовать установленным для плана данного масштаба;

— промежутки между условными знаками различных объектов должны быть не менее 0,2 *мм*, за исключением случаев, предусмотренных в таблицах условных знаков;

— качество оформления составительского оригинала должно обеспечивать получение с него высококачественных копий для изготовления издательских оригиналов;

— элементы зарамочного оформления и внемасштабные условные знаки объектов (за исключением опорных пунктов) разрешается наклеивать в виде фотоотпечатков;

— для оформления оригиналов можно использовать метод сухого перевода условных знаков.

Элементы содержания планов и врезок к ним, составляемых на одной основе (прозрачной или жесткой), оформляются в соответствующих цветах (приложение 7).

При составлении на раздельных прозрачных основах все содержание вычерчивается одним цветом, как правило, черным. В этом случае для проверки точности совмещения элементов и полноты содержания изготавливается трехцветный совмещенный диапозитив (контур изображается черным цветом, рельеф — коричневым, гидрография — зеленым) и с него — синяя копия на чертежной бумаге для макета.

На макете принятыми для составительского оригинала цветами (приложение 7) открашиваются все заливочные элементы (изображения водных пространств, лесов, дорог и кварталов), а также условные знаки важных объектов, выдающихся зданий и сооружений (церквей, башен и т. п.), являющихся геодезическими пунктами.

41. Штриховые элементы составительского оригинала должны вычерчиваться устойчивыми, несмываемыми красками.

Вместо вычерчивания заполняющих условных знаков на больших площадях применяются фоновые закраски прозрачными красками, слабовоспроизводящимися при фотографировании и не размывающими изображения других элементов (приложение 7). Фоновые закраски на фотопланах выполняются после их отбеливания.

42. При составлении планов по коричневым или черным копиям изображения важных объектов и выдающихся ориентиров выделяются цветами красок, принятыми для составительского оригинала.

Общие требования к подписям

43. Все подписи на планах городов даются в современной русской орфографии и единой системе транскрипции. Написание географических названий принимается по новейшим официальным документам.

Основные принципы единой системы написания географических названий, а также их передачи с других языков определяются Общей инструкцией по передаче географических названий на картах и Правилами написания на картах географических названий СССР. Правила русской передачи географических названий с национальных языков СССР и языков зарубежных стран устанавливаются соответствующими инструкциями.

44. Если в качестве основных картографических материалов используются новые топографические карты, на которых названия объектов установлены при топографической съемке (обследовании), они переносятся на составляемый план города без изменения, за исключением названий объектов, официально переименованных после издания используемых карт. Новые названия даются в соответствии с их написанием, приведенным в официальных документах.

45. Правильность написания географических названий, подписываемых на планах городов, проверяется:

— населенных пунктов — по справочникам административно-территориального деления, издаваемым Президиумом Верховного Совета СССР и Президиумами Верховных Советов союзных республик, а также по указам Президиума Верховного Совета СССР и Президиумов Верховных Советов союзных и автономных республик и решениям исполкомов краевых и областных Советов народных депутатов о переименованиях, произведенных после издания справочников;

— железнодорожных станций — по справочнику «Тарифное руководство № 4», издаваемому Министерством путей сообщения СССР, и изменениям и дополнениям к нему, публикуемым в «Сборнике правил перевозок и тарифов железнодорожного транспорта СССР»;

— пристаней — по справочникам тарифных расстояний речных пароходств, издаваемым ведомствами речного флота союзных республик;

— крупных сооружений — гидроэлектростанций, каналов и т. п. — по указам Президиума Верховного Совета СССР и Президиумов Верховных Советов союзных и автономных республик, а также по постановлениям Совета Министров СССР и Советов Министров союзных и автономных республик.

В случае расхождения названий, приведенных на основном картографическом материале и в перечисленных официальных источниках, на плане города подписываются названия по данным этих источников.

Написание географических названий, не вошедших в указанные официальные источники, проверяется по справочникам административно-территориального деления автономных республик, краев и областей и картам новейших изданий.

Для проверки названий объектов гидрографии и средств навигационного оборудования используются морские навигационные, речные карты и лоции.

46. Подписи на планах городов размещаются на свободных местах, так, чтобы они не закрывали изображения важных объектов, не пересекали условных знаков государственных границ, железных и шоссейных дорог, рек, изображаемых в две линии.

С особым вниманием выбираются места для подписей к условным знакам важных объектов (род объекта и его номер), вынесенным в перечень. Если свободного места нет, эти подписи помещаются за счет исключения или разрыва изображения других, менее важных объектов, знаков небольших построек, растительности и т. п.

Подписи, относящиеся к населенным пунктам и небольшим по площади объектам (озерам, островам и др.), размещаются на планах параллельно северной и южной сторонам рамки и, как правило, справа от условных знаков объектов. Если при этом подпись будет закрывать изображение других объектов, ее можно разместить слева, сверху или снизу от условного знака.

Подписи названий больших по площади объектов (заливов, бухт, крупных озер, островов, лесов и т. п.) размещаются на их изображениях по прямым или плавным кривым линиям (как правило, вразрядку), в направлении наибольшего простирания.

47. Все географические названия подписываются на планах полностью, за исключением некоторых определений в них (*Великий, Малый* и др.), которые могут подписываться как полностью, так и сокращенно. Подписи рода объекта и другие пояснительные подписи даются в полном и сокращенном виде, в зависимости от величины объекта и наличия на плане свободного места. Сокращения должны производиться в соответствии с перечнем сокращений, помещенным в таблицах условных знаков для карты соответствующего масштаба и в приложении 3 настоящего Руководства; допускаются также сокращения, не предусмотренные в перечне, однако во всех случаях они должны быть понятны, разночтения не допускаются.

48. Названия объектов, изображающихся на двух и более листах многолистных планов, в зависимости от величины и расположения объекта относительно общей стороны рамок листов, даются одной (общей) подписью (на каждом листе подписывается соответствующая часть названия, а другая его часть — за внутренней рамкой листа) или подпись повторяется на каждом листе. В последнем случае должны выдерживаться размер шрифта и интервалы между буквами, причем каждая последующая подпись по направлению должна быть продолжением предыдущей.

Справка

49. Справка составляется по специальной программе (приложение 1). Ее основное назначение — дополнить план сведениями, не получившими графического отображения. В справке дается обобщенная характеристика местности на ближайших подступах к городу и городской территории, описываются наиболее важные для данного города объекты (промышленные предприятия, железнодорож-

ные станции, морские и речные порты, аэродромы, электростанции, объекты водоснабжения и др.), расположенные как на территории, покрываемой планом, так и за ее пределами.

Для составления справок используются крупномасштабные топографические карты, физико-географические, экономико-географические и военно-топографические описания, гидрографические и климатические справочники, справочники о морских портах и аэропортах, сообщения периодической печати, атласы, специальные (морские, растительности, четвертичных отложений, экономические) карты и схемы, аэроснимки и перспективные фотоснимки города и его окрестностей. Отбор необходимых материалов, оценка их современности и обобщение сведений для включения в справки производятся в период редакционно-подготовительных и составительских работ. Справки составляются после изготовления составительских оригиналов. Справка должна быть согласована с планом и перечнем важных объектов как по содержанию, так и по написанию названий. При первом упоминании в справке того или иного объекта в скобках указывается его номер по перечню или квадрат прямоугольной сетки плана (врезки), в котором он изображен. Если упоминаемый объект находится за пределами территории, покрываемой планом, его местоположение определяется направлением и расстоянием от административного центра города. Образец справки приведен в приложении 2.

50. Справка дополняется схемой метрополитена (приложение 9). На схеме показываются действующие и проектируемые линии, станции (с выделением пересадочных) и их названия, депо. Кроме того, наносятся магистральные улицы и их названия, крупнейшие водные преграды и выдающиеся ориентиры. Масштаб схемы выбирается, исходя из протяженности линии и наличия места для ее размещения.

Схема размещается вместе с текстовыми приложениями и печатается в пять цветов*:

— черным — линии и станции метрополитена, названия станций и элементы оформления (рамка, условные обозначения и др.);

— коричневым — линии условных знаков улиц и их названия, границы застроенной части города;

— синим — объекты гидрографии и их названия;

— палевым — площадь городской застройки;

— бирюзовым — площади водных пространств.

Перечень важных объектов

51. Перечень важных объектов составляется в алфавитном порядке их нарицательных названий (аэродром, завод, фабрика и т. д.), которые ставятся на первое место. Если в наименования объектов входят спецификация и собственные названия (названия фирм), они располагаются также в алфавитном порядке после нарицательных названий. В перечне каждому объекту присваивается

* При издании текстовых сведений в виде брошюры схема печатается черным цветом.

порядковый номер и указывается квадрат прямоугольной сетки плана, в котором этот номер расположен. Если объект изображен на врезке (за рамкой плана), в перечне указывается квадрат прямоугольной сетки врезки с пояснением, например: *54-02, врезка.*

Однородные объекты, сходные по основным характеристикам и расположенные близко один от другого, так, что их изображения на плане трудно разделить, могут быть включены в перечень под одним номером, например: *28. Фабрики текстильные... Г-8* или *14. Заводы машиностроительный и металлообрабатывающий... Д-5.* В этом случае употребление номенклатурного термина во множественном числе не влияет на алфавитный порядок составления перечня. Объекты большой значимости (например, крупные заводы) указываются в перечне всегда раздельно.

При большом числе однородных, одинаково важных объектов их нарицательные названия и спецификация выносятся в подзаголовки (в алфавитном порядке), а под ними перечисляются собственные названия объектов (также в алфавитном порядке), например:

Аэродромы		***Заводы автомобильные***	
1. Внуково	*А-6*	*30. ЗИЛ*	*В-9*
2. Домодедово	*Б-7*	*31. им. Ленинского комсомола*	*П-8*
. . . . .		. . . . .	
Банки		***Заводы машиностроительные***	
7. Государственный	*Д-2*	*38. Автоматических линий Станколиния*	*С-8*
8. Промышленный	*Е-4*	*39. Электротехнического оборудования*	*Е-10*
. . . . .		. . . . .	

Собственные названия объектов, в том числе и фирм, даются без кавычек и сокращений.

Перечень названий улиц

52. Все названия улиц, бульваров, площадей, набережных, переулков, тупиков, городских шоссейных дорог и т. п., помещенные на плане, включаются в перечень названий улиц.

После каждого названия улицы указывается квадрат плана, в котором расположена подпись (или большая ее часть); если подпись названия повторяется (при большом протяжении улицы), указываются квадраты расположения двух крайних подписей названия улицы. Для каждого плана, в том числе многолистного, составляется общий перечень.

Перечень составляется в алфавитном порядке собственных названий улиц. Между первой строкой перечня на каждую букву алфавита и перечнем на предыдущую букву дается увеличенный интервал, а первая буква таких строк утолщается. Одинаковые собст-

венные названия улиц, расположенных в разных частях города (например, в пригородах), повторяются в перечне с указанием квадратов плана, где изображены эти улицы.

Если в собственные названия улиц, площадей и т. п. входят знаменательные даты или порядковые числительные, их располагают в конце перечня в следующем порядке: названия, содержащие собственные имена (существительные или прилагательные), — в алфавитном порядке имен собственных (*40 лет Октября, ул.; 5-я Парковая, ул.*); названия, состоящие из порядковых числительных и нарицательных названий, — в алфавитном порядке нарицательных названий, а в пределах одного названия — по возрастанию порядка числительных (*1-я линия, 2-я линия; 1-й проезд, 2-й проезд*).

Нарицательные названия пишутся в перечне после собственных названий сокращенно, за исключением случаев, когда собственные названия состоят из порядковых числительных и нарицательных названий. Если нарицательное название на плане стоит перед собственным, в перечне после собственного названия ставится запятая, например: *Толстого, ул.; 25-го Октября, ул.;* если же — после собственного названия, в перечне запятая не ставится, например: *Ленинский просп.*

Перечень названий улиц тщательно сверяется с планом, перепечатывается на машинке и подготавливается к типографскому набору или фотонабору.

53. При создании планов на большие города справка, перечни названий улиц и важных объектов могут издаваться, как указано в ст. 9, отдельным приложением в виде брошюры форматом 14,5××22,2 *см*.

На обложке брошюры (приложение 6) помещается мелкомасштабная обзорная схема территории. Масштаб схемы выбирают, исходя из необходимости отображения на ней положения города относительно важнейших экономических центров, государственных границ и крупных объектов гидрографии.

За рамкой плана (с восточной стороны) в этих случаях дается текст: *Справка, перечень названий улиц и перечень важных объектов изданы отдельной брошюрой.*

Общие указания по обновлению планов городов

54. Обновление планов городов производится с целью приведения их содержания в соответствие с современным состоянием местности и переоформления в принятую систему координат и действующие условные знаки.

55. Точность, содержание и оформление обновленных планов городов должны удовлетворять требованиям настоящего Руководства.

56. Технология обновления планов городов устанавливается на основании тщательного анализа их планово-высотной основы, изменений местности, происшедших после издания плана, исходных материалов (издательских оригиналов, дубликатов) обновляемых планов и др. и включает в себя следующие основные виды работ:

— анализ и оценку качества материалов для обновления;
— проверку точности обновляемого плана;
— определение степени устарелости плана путем анализа изменений местности;
— отработку редакционно-технических указаний;
— исправление оригиналов плана и подготовку их к изданию.

57. Проверка точности плана выполняется в целях установления его пригодности для обновления. Точность определяется путем анализа материалов работ, выполненных ранее при создании плана (анализируются данные в формуляре плана и редакционно-технических указаниях).

В результате устанавливаются:
— метод создания обновляемого плана;
— системы координат и высот, высота сечения рельефа;
— густота и точность положения условных знаков пунктов планово-высотной основы;
— точность съемки контуров и рельефа, точность составления плана.

58. Если в результате проведенного анализа материалов ранее выполненных работ нельзя с достаточной уверенностью установить, что точность плана удовлетворяет требованиям настоящего Руководства, его точность проверяется по новым крупномасштабным картографическим материалам или фотоснимкам.

Для этого с новых карт изготавливают диапозитивы (копии) в масштабе обновления; затем изготовленные диапозитивы (копии) совмещают с оригиналом обновляемого плана по знакам геодезических пунктов и линиям прямоугольной сетки. Если при проверке обнаружатся отклонения отдельных знаков геодезических пунктов на обновляемом плане от их положения на картографическом материале на величину более $\pm 0{,}3$ *мм*, то выявляются их причины. Для уточнения положения знаков таких пунктов привлекаются картографические материалы — первоисточники и каталоги (списки) координат. Пункты, причины отклонения в положении знаков которых установить не удается, при проверке плановой точности в расчет не принимаются.

Проверка точности плана по фотоснимкам производится путем построения фотограмметрических сетей на стереофотограмметрических приборах.

59. План считается пригодным для обновления, если средние расхождения в плановом положении идентичных твердых контуров на обновляемом плане и новом картографическом материале не превышают 0,7 *мм*, а расхождения в положении точек фотограмметрической сети и идентичных точек карты — 0,6 *мм* (для горных, высокогорных и пустынных районов — 1,0 *мм*).

Средние расхождения высот точек, подписанных на плане, и характерных точек рельефа, определенных по горизонталям на обновляемом плане и новом картографическом материале (или из пост-

роения фотограмметрических сетей), не должны превышать величин (в метрах), указанных в Положении по обновлению топографических карт.

Листы (участки листов) планов, на которых ошибки положения контуров в плановом отношении и по высоте превышают установленные допуски, подлежат пересоставлению.

60. Определение степени устарелости плана для установления необходимости обновления и выбора технологии работ производится путем анализа объема и характера изменений местности. Для анализа используются материалы крупномасштабных топографических съемок или фотоснимки, а также дежурные данные (дежурные карты, справочники и т. п.).

61. Редакционно-технические указания по обновлению плана отрабатываются в соответствии с требованиями, изложенными в настоящем Руководстве, в них наиболее полно должны быть отражены следующие вопросы:

— характеристика геодезических, картографических, литературно-справочных и других материалов и порядок их использования;

— данные о проверке точности обновляемого плана и результаты анализа изменений местности, установленных по новым картографическим материалам;

— способы обновления плана;

— технология создания оригиналов обновления*, порядок перенесения на них изменений местности;

— технология подготовки обновляемого плана к изданию, порядок использования имеющихся издательских оригиналов (диапозитивов);

— особенности размещения справки и перечней названий улиц и важных объектов в зарамочном оформлении.

62. При выполнении работ по обновлению планов применяются те же материалы, инструменты, приборы и технологические процессы, что и при составлении и подготовке планов к изданию. Технология обновления оригиналов плана включает, как правило, следующие виды работ:

— подготовку к использованию издательских материалов постоянного хранения обновляемого плана;

— подготовку к использованию картографических материалов (фотопланов), по которым будет производиться обновление;

— перенесение изменений местности с картографических материалов (фотопланов) на абрисную копию издательского оригинала (создание оригинала обновления);

— подготовку обновляемого плана к изданию.

63. В качестве основ для обновления планов используются:

---

* Оригиналом обновления называется абрисная копия издательского оригинала с нанесенными на нее по новым материалам изменениями местности, удовлетворяющая требованиям ст. 68 настоящего Руководства.

— двухцветные двусторонние абрисные копии* издательских оригиналов на чертежном пластике — для изготовления оригиналов обновления;

— одноцветные абрисные копии (черные или коричневые) издательских оригиналов на чертежном пластике — для исправления обновляемого плана.

64. Основными способами обновления планов являются:

— исправление по изготовленным оригиналам обновления расчлененных оригинальных диапозитивов (дубликатов) плана прежнего издания без перегравирования сохранившихся элементов содержания;

— исправление абрисной копии издательского оригинала плана прежнего издания с последующим гравированием всех или отдельных элементов содержания;

— частичное пересоставление, то есть составление отдельных элементов или листов плана по картографическим материалам или фотопланам с последующим гравированием всех или отдельных элементов содержания плана.

65. Обновление планов путем исправления издательских оригиналов планов прежнего издания по изготовленным оригиналам обновления без перегравирования сохранившихся элементов содержания производится при объеме исправлений не более 20—25%, если при этом имеются расчлененные издательские оригиналы на пластиках или жестких основах, а элементы содержания изображены в действующих условных знаках.

При определении объема исправлений изменения в текстах справок и перечней названий улиц и важных объектов в расчет не принимаются.

66. Обновление планов путем исправления абрисных копий издательских оригиналов с последующим гравированием всех или отдельных элементов содержания плана производится при объеме изменений 25—40%. Перегравированию подлежат планы и при меньшем объеме изменений, если они были подготовлены к изданию в старых условных знаках или черчением всех элементов на одной жесткой основе при отсутствии на них дубликатов на пластике.

67. Частичное пересоставление, то есть составление отдельных элементов или листов плана с последующим гравированием всех или отдельных элементов содержания, производится при объеме изменений более 40% (отдельного элемента или всех элементов), когда вычерчивание новых элементов на оригинале и удаление утраченных более трудоемко, чем составление заново.

68. На оригиналах обновления, предназначенных для исправления по ним расчлененных диапозитивов плана прежнего издания, должны четко выделяться три группы элементов их содержания: ут-

---

* Копии готовятся способом крашения в массе одной копировкой. При этом на матированной стороне пластика изображение окрашивается в неактиничный (синий) цвет, а на глянцевой — в актиничный (красный). Копии могут готовиться и на двух пластиках: на одном из них изображение окрашивается в синий цвет, на другом — в красный.

раченные (красного цвета), сохранившиеся (темно-коричневого цвета: синий+красный) и вновь появившиеся и изменившиеся (в цветах, принятых для составительского оригинала).

Оригиналы обновления изготавливаются следующим образом:

— вновь наносимые и исправляемые изображения объектов вычерчиваются красками, принятыми для составительского оригинала, а изображения утраченных объектов удаляются (выскабливанием) с лицевой стороны основы;

— при наличии изменений в контурах растительного покрова и грунтов вновь вычерчивается весь контур;

— при большом количестве изменений в подписях названий улиц и других объектов изготавливается отдельный оригинал подписей на пластике, на котором помещаются новые подписи, а в местах сохранившихся делаются прочерки тушью; в случаях значительных изменений в справке и перечнях названий улиц и важных объектов текстовые приложения изготавливаются заново путем монтирования типографских (фотонаборных) гранок на жесткую основу в соответствии с компоновкой плана;

— площади изображения растительного покрова и грунтов, водных пространств, кварталов города и условные знаки шоссейных и улучшенных грунтовых дорог закрашиваются лишь в местах изменений — цветами, принятыми для составительского оригинала;

— углы внутренней рамки листов вычерчиваются черной тушью линиями длиной 1 *см*.

69. Для подготовки планов городов к изданию передается следующий комплект материалов:

— оригинал обновления (исправленная абрисная копия) на пластике;

— формуляр плана города;

— списки названий для набора подписей;

— картографические материалы (фотопланы), использованные при обновлении плана;

— тиражный оттиск плана прежнего издания, предназначаемый для использования в качестве макета заливочных элементов.

70. При подготовке обновленных планов к изданию производят, руководствуясь оригиналом обновления, изготовленным на двухцветной копии, удаление (выскабливанием) с расчлененных оригинальных диапозитивов плана прежнего издания всех исчезнувших и изменившихся элементов, оставляя только сохранившиеся. Затем с оборота оригинала обновления смывают изображение красного цвета и изготавливают с него (с использованием красного красителя) абрисные копии изменений на гравировальных основах. Предварительно на гравировальных основах получают изображение с разгруженных (исправленных) оригинальных диапозитивов (способом крашения с использованием голубого красителя) для обеспечения совмещения вновь гравируемых элементов с сохранившимися. Вновь появившиеся и изменившиеся элементы гравируют на раздельных основах (или последовательно на одной основе), а затем способом вымывного рельефа вкопировывают их в соответствующие разгруженные диапозитивы.

На полученных «сборных» диапозитивах производят согласование (увязку) вкопированных и имеющихся на них элементов содержания, наклеивают недостающие подписи и вкопировывают исправленные тексты справки, перечней названий улиц и важных объектов в диапозитивы элементов, печатаемых черным цветом.

В дальнейшем с подготовленных таким образом «сборных» диапозитивов изготавливаются оригинальные диапозитивы установленной комплектности (ст. 227).

В случае, когда в отдельные диапозитивы плана прежнего издания изменения не вносились, они либо включаются в новый комплект оригинальных диапозитивов, либо перекопируются, если их качество не удовлетворяет требованиям ст. 226 настоящего Руководства.

71. Подготовка к изданию обновленных планов, подлежащих перегравированию (ст. 66 и 67), осуществляется в соответствии с требованиями главы IV настоящего Руководства.

72. При изменении компоновки планов исправление и подготовка их к изданию должны производиться с учетом максимального использования имеющихся расчлененных оригинальных диапозитивов (дубликатов) планов прежнего издания.

Глава III

СОСТАВЛЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ ПЛАНОВ ГОРОДОВ

Опорные пункты и координатные сетки

73. На планы городов наносятся пункты государственной геодезической сети (пункты триангуляции и полигонометрии 1, 2, 3 и 4 классов), реперы нивелирования I, II, III и IV классов, за исключением стенных и временных, точки плановых съемочных сетей, закрепленные на местности центрами, а также пункты геодезических сетей местного значения (городской триангуляции, полигонометрии и др.), координаты которых вычислены в установленной системе. Если используются каталоги (списки) координат геодезических пунктов, вычисленных в других или в местных системах, координаты должны быть приведены к установленной системе.

74. На планах показываются до 10 опорных пунктов на 1 *дм*^{2}. При этом пункты триангуляции и полигонометрии 1, 2, 3 и 4 классов, как правило, наносятся все. Если пункты государственной геодезической сети расположены редко, на планы наносятся (до установленного количества) пункты геодезических сетей местного значения и точки плановых съемочных сетей.

Условным знаком, принятым для показа зданий, церквей, башен и труб, являющихся пунктами государственной геодезической сети, могут быть показаны также расположенные на этих объектах пункты геодезических сетей местного значения и точки съемочных сетей, если их координаты помещены в изданном каталоге.

Наземные пункты геодезических сетей местного значения, а также снесенные центры пунктов триангуляции изображаются условным знаком точек съемочной сети, закрепленных на местности центрами.

При отборе опорных пунктов в первую очередь показываются пункты, изображенные на карте более мелкого масштаба, с которой производится согласование плана, а также пункты, расположенные на зданиях.

Местоположение условного знака каждого опорного пункта на основных картографических материалах проверяется по координатам. Опорные пункты, местоположение знаков которых не соответствует координатам на величину, большую 0,3 *мм**, если не удалось

* Здесь и далее размеры изображаемых объектов, выраженные в миллиметрах и сантиметрах, указываются в масштабе плана.

выявить причин отклонения и ввести соответствующие поправки, на план не наносятся. Некоторые из таких пунктов могут быть показаны как отметки высот, если это требуется для характеристики рельефа.

Если на картографических материалах, положенных в основу составления плана города, показаны опорные пункты, координаты которых в каталогах или списках координат не помещены, на плане эти опорные пункты показываются принятым условным знаком. Если же основой для составления плана города служит фотоплан, опорные пункты наносятся с имеющегося картографического материала лишь при опознании их на фотоснимках (например: церкви, башни, трубы и т. п.).

Опорные пункты, которые не показаны на картографических материалах, но координаты их имеются в каталогах или списках, наносятся по координатам только в случае, когда они опознаны на фотоснимках.

Координаты всех опорных пунктов, отобранных для нанесения на план, записываются в формуляре, а пункты, выделенные для монтажа копий, показываются, кроме того, на схеме монтажа (в формуляре).

75. Грунтовые реперы государственной нивелирной сети, показанные на основных картографических материалах, наносятся, как правило, все; отбор их производится лишь в тех случаях, когда они располагаются по линии нивелирных ходов чаще чем через 3 *см*.

76. Условные знаки пунктов геодезической сети на планах даются с подписями отметок высот их верхних центров, а условные знаки грунтовых реперов — с подписями отметок высот верхних марок реперов.

Отметки высот указываются с точностью до 0,1 *м*. Если разность отметок высот поверхности земли и центра марки (головки репера) больше 0,2 *м*, на планах при высоте сечения рельефа 2,5 *м* допускаются подписи отметок высот в виде дроби: числитель — отметка центра марки (головки репера), а знаменатель — отметка поверхности земли.

Значения отметок высот пунктов принимаются по каталогу (списку) координат геодезических пунктов или по карте, положенной в основу составления, в зависимости от того, какой из этих источников современнее. Если план подлежит согласованию с состоящей на снабжении или подготавливаемой к новому изданию топографической картой, значения высот пунктов принимаются по этой карте. При расхождении значений высот, данных на составляемом плане и в изданном каталоге, делается запись об этом в формуляре плана.

77. Если в новых каталогах отсутствуют отметки высот геодезических пунктов, на плане помещаются отметки, подписанные на основных картографических материалах. При отсутствии отметок высот и в каталогах, и на картографических материалах геодезические пункты разрешается показывать без подписей отметок высот, о чем в формуляре плана делается запись.

78. Для целеуказаний квадраты прямоугольной сетки за внутренней рамкой плана (приложение 5) обозначаются индексами: вертикальные колонки — арабскими цифрами (слева направо), а горизонтальные полосы — заглавными буквами русского алфавита (сверху вниз); при этом буквы *Ё, Й, Ь, Ъ, Ы* не используются. При большом числе полос (на планах крупных городов) алфавит повторяется, но к каждой заглавной букве добавляется строчная буква *а (Аа, Ба, Ва* и т. д.). Если алфавит используется третий раз, к каждой заглавной букве добавляется строчная буква *б (Аб, Бб, Вб* и т. д.). Индексы (цифры и буквы) за внутренней рамкой плана печатаются синим цветом.

Линии прямоугольной сетки обозначаются цифрами за внутренней рамкой каждого листа плана (приложение 5) и на плане в местах пересечения линий (одна подпись на 4—5 $дм^2$).

79. Для обеспечения возможности быстрого получения с планов значений географических координат объектов рамки плана разбиваются на минутные отрезки, а каждый минутный отрезок — на десятисекундные. На планах масштаба 1 : 10 000 выходы минутных отрезков, кратные двум, а на планах масштаба 1 : 25 000 — пяти, обозначаются цифрами. Если размер плана по широте или долготе превышает 50 *см*, примерно посередине плана на свободном месте даются пересечение меридиана и параллели, кратных 10″, и их цифровое обозначение.

80. Прямоугольная сетка смежной зоны наносится на планы, если изображаемая территория (полностью или частично) расположена на удалении до 2° к востоку или западу от граничного меридиана смежных зон (между широтами 0—28° — на удалении до 1°).

Если территория расположена в двух смежных зонах, на план наносится прямоугольная сетка зоны, в которой находится город или его бóльшая часть, а прямоугольная сетка смежной зоны показывается за внешней рамкой в виде выходов линий; в этом случае под линейным масштабом дается текст: *Прямоугольная сетка показана на плане для . . . зоны.* Выходы линий прямоугольной сетки смежной зоны наносятся на составительский оригинал и обозначаются цифрами (приложение 5).

81. Ошибки в построении прямоугольной сетки, нанесении выходов линий картографической сетки и в положении условных знаков опорных пунктов не должны превышать ±0,2 *мм* (по сравнению с теоретическими размерами или вычисленными значениями).

Важные объекты

82. К важным относятся объекты, имеющие политическое, экономическое, военное и другое жизненно важное значение для данного города, а именно: правительственные и административные учреждения, органы печати, радио и телевидения, объекты транспорта, связи и коммунального хозяйства, крупные склады и хранилища, основные научные центры, промышленные предприятия и др.

По значимости важные объекты подразделяются на три группы, каждая из которых изображается своим цветом в соответствии со специальными указаниями (приложения 14, 16 и 17).

Объекты, не имеющие важного значения (предприятия местной промышленности, зрелищные предприятия, здания культа, больницы, клиники и др.), в перечень не включаются и изображаются знаками строений (или принятыми для них условными знаками) с пояснительными подписями

83. Выявление важных объектов в городе и его окрестностях производится в процессе редакционно-подготовительных работ и уточняется редактором по картографическим и литературно-справочным материалам при составлении плана.

Редактор определяет, какие объекты необходимо показать на плане как важные для данного города. При этом планы крупных городов с большим количеством важных объектов не следует перегружать выделением как важных второстепенных для них объектов (почтовых отделений, небольших промышленных предприятий и т. п.) и, наоборот, на планах менее значимых городов как важные могут быть показаны объекты, не выделяемые на планах крупных городов.

Определив важные объекты, редактор дает указания картографу-составителю по составлению перечня важных объектов и особенностям их изображения.

Если в процессе редакционно-подготовительных работ выделить важные объекты невозможно, все объекты на составительском оригинале показываются как обычные строения (черным цветом), а в дальнейшем важные объекты выделяются соответствующими цветами на специально изготовленном макете. Вместе с составительским оригиналом макет передается на подготовку плана к изданию.

84. При изображении важных объектов особенно тщательно передается их местоположение, размеры, очертания и ориентировка. Важные объекты, которые не могут быть выражены в масштабе плана, изображаются внемасштабными условными знаками.

У изображения каждого важного объекта помещается его номер по перечню и сокращенная подпись рода объекта или специализации, а если есть место, то и собственное название. Характеристика наиболее важных объектов дается в справке.

Важные объекты, изображение которых на плане недостаточно заметно из-за малой площади (телевизионные мачты, антенные поля, радиостанции и др.), условно выделяются контуром или кружками с толщиной линий 0,4—0,5 *мм* цветом, принятым для данной группы объектов.

85. Заводские и фабричные трубы важных объектов показываются по возможности все. При этом трубы, являющиеся пунктами геодезической сети, всегда печатаются черным цветом, а в остальных случаях — цветом объекта, к которому они относятся.

У обозначений труб и других объектов высотой 50 *м* и более подписывается их высота (в метрах). Если предприятия с трубами изображаются внемасштабными условными знаками, знак ставит-

ся на месте, соответствующем расположению трубы. При изображении внемасштабными знаками предприятий без труб знак ставится на месте, соответствующем расположению главного (наиболее крупного) здания.

Если территории заводов и фабрик выражаются в масштабе плана, внемасштабный условный знак предприятий на их изображении не ставится, но рядом подписывается род производства, например: *мет., кож.* и т. д. Изображения территорий этих предприятий ограничиваются условным знаком каменных, кирпичных стен или металлических оград. Если на основных картографических материалах внешние границы промышленных предприятий не показаны, их изображение искусственно замыкается тонкой линией.

Строящиеся предприятия показываются как действующие, но у их обозначений дается в скобках подпись *стр.*, например: *маш. (стр.)* — строящийся машиностроительный завод.

Условные знаки действующих и недействующих шахт и штолен вычерчиваются на месте, соответствующем расположению копра над входом в шахту или плановому положению входа в штольню. Если входы в шахты (штольни) находятся внутри строений, выражающихся в масштабе плана, условные знаки шахт (штолен) не применяются, а показываются строения. У изображений шахт (штолен) дается подпись *шах. (шт.)*.

86. Аэродромы (гидроаэродромы) и посадочные площадки, подлежащие показу на планах, изображаются с сохранением их размеров в масштабе плана. Контуры их обозначаются (в соответствии с основными картографическими материалами) пунктиром или условным знаком ограждений. Границы взлетно-посадочных полос и специальных дорожек изображаются линиями толщиной 0,3 *мм* на планах масштаба 1 : 10 000 и 0,2 *мм* — на планах масштаба 1 : 25 000. Если их ширина не выражается в масштабе плана, линии проводятся с промежутком между ними в 0,5 *мм* и 0,4 *мм* соответственно на планах масштабов 1 : 10 000 и 1 : 25 000.

Аэровокзалы, ангары, мастерские и другие служебные постройки, относящиеся к аэродрому, показываются на планах условными знаками строений.

87. На планах масштаба 1 : 10 000 показываются все входы на станции метрополитена. На планах масштаба 1 : 25 000 допускается отбор входов, если они расположены близко один от другого и их изображения закроют условные знаки важных объектов или выдающихся ориентиров. Подземные линии метрополитена не показываются. Наземные их участки изображаются условным знаком широколейной электрифицированной железной дороги с подписью *метро,* располагаемой вблизи изображения выхода линии метрополитена на поверхность и повторяемой через каждые 10—15 *см*.

Схема метрополитена (ст. 50) составляется в виде отдельного оригинала и размещается вместе с текстовыми приложениями.

88. Радиостанции и телевизионные центры, показанные на основном картографическом материале, изображаются все. Обозначения их ставятся на местах, соответствующих расположению

главных зданий или зданий с мачтой, либо они наносятся по координатам. Радиомачты и телевизионные мачты и башни показываются на местах, соответствующих их действительному расположению. Небольшие радиомачты, как правило, высотой менее 50 *м*, не имеющие значения ориентиров, показываются с отбором и так, чтобы изображалась вся площадь антенного поля.

Порты (морские и речные), плотины, шлюзы, железнодорожные станции, мосты, путепроводы, эстакады, туннели и другие важные объекты изображаются в соответствии с требованиями, изложенными в разделах «Гидрография и гидротехнические сооружения», «Промышленные, социально-культурные и сельскохозяйственные объекты» и «Дороги и дорожные сооружения».

Выдающиеся ориентиры

89. На планах городов выделяются выдающиеся ориентиры. К ним относятся хорошо видимые с земли и воздуха строения и сооружения, отличающиеся от других высотой, размерами площади или формой (высотные и многоэтажные дома, церкви, башни, триумфальные арки и т. п.).

Выдающиеся ориентиры выявляет картограф-составитель в процессе составления плана; их показ он согласует с редактором.

90. Выдающиеся ориентиры, не относящиеся к важным объектам, в перечень не включаются и их обозначения не нумеруются на плане. Условные знаки наиболее важных ориентиров для лучшего их выделения могут дополняться подписями рода объекта (*гост., мотель* и т. п.) и этажности зданий. При обозначениях жилых домов и различных сооружений (заводских и фабричных труб, башен, памятников и т. п.), изображение которых дает представление о них как об ориентирах, пояснительные подписи могут не даваться.

Род объекта подписывается обязательно в тех случаях, когда одним и тем же условным знаком изображаются выдающиеся ориентиры или важные объекты различного назначения (нефтяные и газовые вышки, радиомачты и телевизионные мачты и т. п.).

Если выдающийся ориентир имеет высоту 50 *м* и более, то рядом с условным знаком указывается ее значение (в метрах).

Изображение застройки города и населенных пунктов в его окрестностях

91. Изображение на плане застроенной части города и других населенных пунктов должно четко передавать их планировку, величину кварталов, плотность застройки, размещение строений, их размер, огнестойкость (для планов, издаваемых в восемь красок), возможность проезда автотранспорта внутри кварталов и т. д.

Планы городов масштаба 1 : 25 000 издаются с подробным или обобщенным изображением внутриквартальной застройки, планы масштаба 1 : 10 000 — с подробным показом строений в кварталах города и прочих населенных пунктов, за исключением случаев, указанных в ст. 113.

Изображение застройки города и других населенных пунктов отрабатывается в следующем порядке:

— здания и сооружения, являющиеся опорными пунктами;

— важные объекты и выдающиеся ориентиры;

— мосты, путепроводы, эстакады и туннели на магистральных улицах, а также на железных и городских (шоссейных и грунтовых) дорогах;

— участки железных и монорельсовых дорог, наземные участки линий метрополитена;

— магистральные улицы, городские дороги;

— прочие улицы и проезды;

— очертания кварталов;

— строения и другие объекты в кварталах;

— строения и другие объекты вне кварталов, а также растительность в городе.

Улицы

92. На планах изображаются, как правило, все улицы, площади, переулки, проезды и тупики, показанные на основных картографических материалах, с возможно точной передачей их положения, конфигурации, относительной ширины и значимости.

Величины промежутков между линиями условных знаков различных улиц устанавливаются согласно табл. 1.

Таблица 1

Классификация улиц	Минимальная величина промежутка между линиями (в миллиметрах) на планах масштабов	
	1 : 10 000	1 : 25 000
Города и поселки городского типа		
Магистральные и главные улицы	2,0	1,8
Прочие улицы, изображаемые с подписями названий	1,5	1,5
Незначительные улицы, переулки и тупики, изображаемые без подписей названий	0,6	0,5
Поселки сельского и дачного типа		
Магистральные и главные улицы, изображаемые с подписями названий	1,5	—
Магистральные и главные улицы, изображаемые без подписей названий	1,0	0,8
Прочие улицы	0,5	0,5

Если ширина улиц тех или иных градаций в масштабе плана больше величин, указанных в табл. 1, такие улицы изображаются в масштабе. При наличии данных на плане помещаются подписи ширины магистральных улиц (в метрах). Значительные по протяженности улицы, не являющиеся магистральными или главными, названия которых неизвестны, следует показывать также шириной 1,5 *мм*.

Магистральные улицы, которые соединяют подходящие к городу главные шоссейные дороги, выделяются на планах закраской, принятой для условных знаков шоссейных дорог (за исключением полосы бульвара). Главные (магистральные) проезды в других населенных пунктах закраской не выделяются.

93. Автострады, проходящие через город и не имеющие пересечений на одном уровне с соседними улицами, показываются принятым условным знаком.

Дороги на слабозастроенных окраинах города и участках между компактно застроенными его частями, а также в поселках сельского типа с бессистемной застройкой и рассредоточенного типа, где нет четкой квартальной или рядовой застройки, очерчивающей контуры улиц, изображаются принятыми для них условными знаками.

При изображении поселков городского и сельского типов с квартальной планировкой шоссейные дороги показываются соответствующими условными знаками дорог, если ширина (в масштабе плана) улицы, соединяющей выходы дороги, в два-три раза больше ширины условного знака дороги. В остальных случаях дороги в населенных пунктах изображаются как улицы.

94. При изображении улиц в городе и поселках городского типа показываются:

— мосты, путепроводы, эстакады, подземные проезды и переходы*;

— въезды во дворы (на планах масштаба 1 : 10 000);

— трамвайные линии, наземные участки линий метрополитена и монорельсовые дороги;

— непроезжие участки — не доступные для движения транспорта в течение всего года;

— древесная растительность (обсадки, бульвары).

На изображениях улиц, бульваров, площадей, набережных, проездов, переулков и тупиков подписываются их собственные названия.

Проектируемые улицы и проезды на территории города или его окрестностей (при наличии утвержденных данных) обозначаются на планах прерывистыми линиями. При этом показываются все объекты местности на них (постройки, растительность и т. п.).

95. Подземные переходы на улицах показываются на планах масштаба 1 : 10 000 все, масштаба 1 : 25 000 — с отбором. Въезды во дворы под арками домов и открытые въезды шири-

---

* См. раздел «Дороги и дорожные сооружения».

ной не менее 4 *м* изображаются с отбором (с целью отобразить возможность проезда вне улиц в плотно застроенных кварталах или въезда на территории важных объектов).

Исторические (триумфальные и др.) арки на улицах, а также проезды под арками с одной улицы на другую или на площадь показываются все.

96. Трамвайные линии на улицах застроенных частей города и поселков городского типа, наземные участки линий метрополитена и монорельсовые дороги показываются все. Ширина линий их условных знаков при необходимости может быть уменьшена.

На планах выделяются участки улиц, не доступные для движения транспорта в течение всего года (ступенчатые, на склонах гор и т. п.). Крайними штрихами их условного знака должны точно обозначаться границы непроезжего участка.

Лестницы на склонах гор и в парках показываются при длине их 3,0 *мм* и более.

97. Древесная растительность (обсадки и бульвары) на улицах показывается в соответствии с основными картографическими материалами. Бульвары на широких улицах и больших площадях, выражающихся в масштабе плана, показываются с передачей их очертаний и видов насаждений. Обсадки на улицах показываются при ширине изображения улиц не менее 1,5 *мм;* при меньшей ширине кружки условного знака обсадки размещаются в промежутках между изображениями построек. При двусторонней обсадке улиц кружки размещаются в шахматном порядке.

Газоны на планах масштабов 1 : 10 000 и 1 : 25 000 при изображении широких улиц показываются из числа расположенных у административных зданий, больниц и т. п., а также в садах и парках, на кладбищах, если участки газонов занимают площадь 4 $мм^2$ и более.

98. На планах при изображении городов и поселков городского типа подписываются собственные названия улиц, бульваров, площадей, набережных, переулков и тупиков вместе с их нарицательными названиями, при этом нарицательные названия ставятся перед собственными или после них (как принято в официальных документах), например: *площадь Мира, улица Толстого, Ленинский проспект, Покровский бульвар* и т. д. Они могут быть подписаны и сокращенно: *ул., просп., пл., бул.* и т. д.

Ширина условного знака улиц (промежуток между линиями), названия которых подписываются на плане, должна быть не менее 1,5 *мм;* в необходимых случаях для размещения подписей разрешается расширять изображение улиц, равномерно смещая в обе стороны от оси линии их условного знака и знаки всех прилегающих к ним строений.

На планах масштаба 1 : 10 000 при наличии данных подписываются также названия улиц в поселках дачного типа и в крупных населенных пунктах сельского типа (более 1000 жителей).

Если продолжением улицы является магистральная шоссейная дорога с собственным названием (например: *Ярославское шоссе, Ленинградское шоссе),* оно подписывается вдоль условного знака

шоссе в 1—2 *см* от конца изображения улицы. Собственные названия могут подписываться и вдоль изображения городских дорог, соединяющих микрорайоны города с его центром и проходящих по незастроенным территориям (например: *Медведковское шоссе*).

99. При отсутствии или недостаточном количестве подписей названий улиц на основных картографических материалах недостающие названия устанавливаются по дополнительным источникам (туристским планам, схемам городского транспорта, спискам названий улиц, справочникам, путеводителям и др.).

100. Подписи названий улиц даются без разрядки и без разрывов между буквами. При большом протяжении улиц подписи повторяются. Подписи не должны закрывать изображений важных перекрестков улиц, мостов, путепроводов и других сооружений.

101. Размер шрифта для подписей названий улиц и площадей выбирается в зависимости от ширины улицы (величины площади), но так, чтобы просвет между линиями условного знака и подписью названия улицы (площади) был не менее 0,2 *мм*.

Если длина улиц в масштабе плана меньше длины подписи, применяется как исключение более узкий, но схожий по начертанию шрифт.

Кварталы, строения

102. Границы кварталов городов и других населенных пунктов показываются, как правило, линиями условных знаков улиц. Каменные, кирпичные стены и металлические ограды изображаются в том случае, если они ограничивают кварталы (или значительные их части), занятые промышленными предприятиями, больницами, научно-исследовательскими институтами, клубами, парками, кладбищами и другими объектами, занимающими большую площадь. Прочие ограждения внутри кварталов показываются, если они значительны и отделяют нежилые части кварталов от жилых.

Внешние границы кварталов (не выходящие на улицы) и границы территорий отдельно расположенных (вне города) объектов показываются (в соответствии с основными картографическими материалами) условными знаками каменных, кирпичных стен и металлических оград, деревянных заборов, изгородей и других легких ограждений, дамб и искусственных валов, дорог, рек, канав, оврагов, узких полос леса, кустарников и живых изгородей и т. п. В тех случаях, когда на основных картографических материалах внешние границы кварталов, выделяемых на плане фоновой закраской, не показаны, изображения кварталов искусственно замыкаются тонкой линией красного цвета, которая служит границей их фоновой закраски. На оригинальных диапозитивах эта линия не дается.

103. При изображении расположенных в кварталах и вне населенных пунктов строений, выражающихся в масштабе плана, передаются их размеры, очертания и ориентировка. Строения, не выражающиеся в масштабе плана, изображаются внемасштабными

условными знаками с сохранением их ориентировки. Показываемые на планах строения на жилые и нежилые не разделяются. Строящиеся здания изображаются как существующие.

104. Постоянные постройки в кварталах всех населенных пунктов и вне их, показанные на основных картографических материалах, изображаются, как правило, все. При плотном расположении строений исключаются отдельные нежилые строения; крайние постройки, определяющие границы застроенной площади, сохраняются. Постройки, примыкающие вплотную друг к другу, изображаются как одно здание.

105. При изображении плотно застроенных кварталов или их частей в городах и поселках городского типа разрешается сливать условные знаки отдельных строений, если расстояния между ними менее 0,3 *мм*. Здания, относящиеся к важным объектам и выдающимся ориентирам, во всех случаях изображаются отдельно от прочих строений.

При изображении городских кварталов с новым типом застройки (редко расположенные многоэтажные дома с растительностью между ними) показываются основные проезды в кварталах и вид растительности.

При изображении кварталов городов и других населенных пунктов с дачным или бессистемным типом застройки на планах с подробным показом строений при частом расположении построек производится их отбор с тем, чтобы промежутки между знаками строений были не менее 0,3 *мм*. При этом на плане в первую очередь показываются промышленные предприятия, общественные здания (школы, больницы и др.) и строения, выделяющиеся величиной или расположением.

106. Знаки строений, расположенных вдоль улиц, шоссейных и улучшенных грунтовых дорог, а также внешних границ кварталов населенного пункта, примыкаются к линиям условных знаков этих объектов, а строения, расположенные в глубине квартала на расстоянии более 0,3 *мм* от линии улицы (внешней границы квартала), изображаются в соответствии с их действительным положением. К условным знакам железных дорог примыкаются знаки путевых постов, погрузочно-разгрузочных площадок, блокпостов и других сооружений. Строения, расположенные у грунтовых, полевых и лесных дорог, у береговых линий морей, озер и рек, изображаются на планах на расстоянии не менее 0,2 *мм* от линий знаков указанных объектов.

107. На планах городов, издаваемых в 8 красок, фоновой закраской различаются кварталы с преобладанием огнестойких строений (занимающих более 50% застроенной площади) и кварталы с преобладанием неогнестойких строений. Закраска вводится в изображение всех застроенных кварталов, независимо от плотности их застройки; строения, расположенные в этих кварталах, по огнестойкости не разделяются. На планах масштаба 1 : 10 000, издаваемых в 8 красок, строения, расположенные вне кварталов, изображаемых с фоновой закраской, показываются с подразделением на огнестойкие и неогнестойкие.

108. При издании планов городов в 10 красок кварталы по огнестойкости строений не разделяются. Для лучшей читаемости в изображение всех кварталов, в том числе тех, в которых нет строений, вводится фоновая (палевая) закраска.

На планах масштаба 1 : 25 000 фоновая закраска вводится в изображение кварталов всех населенных пунктов, а масштаба 1 : 10 000 — только городов и поселков городского типа.

Фоновая закраска не дается на изображении проектируемых кварталов, а также если строения расположены в садах, парках и других озелененных массивах и если территория занята железнодорожными станциями, морскими и речными портами, аэродромами, стадионами, разрушенными и полуразрушенными кварталами.

На изображениях территорий, занятых промышленными предприятиями, фоновая закраска (подложка) показывается в тех случаях, когда эти предприятия находятся в кварталах городской застройки, ограниченных улицами. Если же предприятия расположены обособленно от жилых кварталов (на окраинах или внутри города), фоновая закраска на их изображениях не дается.

109. При изображении незастроенных участков кварталов показывается (по основным материалам) имеющийся на них растительный покров. На планах масштаба 1 : 25 000 парки, сады, скверы и другие озелененные участки, а также пустыри и спортивные площадки с резко очерченными границами, расположенные в застроенной части города, изображаются, если их площадь не менее 1,5×2 *мм*. Древесная растительность на меньших площадях внутри кварталов показывается кружками на фоновой закраске.

Наличие древесной растительности в поселках сельского типа между строениями и на малых площадях (меньше 1,5×2 *мм*) отображается на планах масштаба 1 : 25 000 кружками за тыльной стороной изображений кварталов.

Растительный покров в парках изображается условными знаками леса, кустарника или луга (в соответствии с основными материалами). Редко стоящие деревья при этом обозначаются условными знаками деревьев, не имеющих значения ориентиров; цветники с травянистой и полукустарниковой растительностью — условным знаком газонов.

110. На планах масштаба 1 : 25 000 строения в населенных пунктах, не выражающиеся в масштабе плана, изображаются условным знаком наименьшего размера*. Для изображения строений вне населенных пунктов применяется условный знак среднего размера. Строения, удаленные от населенных пунктов, имеющие значение ориентиров, изображаются знаком наибольшего размера.

111. У изображений отдельно расположенных построек, если они имеют значение ориентиров, ставятся подписи рода объекта, например: *дом, лет., зим., сар., сараи* и т. п.

---

* См. таблицы условных знаков для топографических карт масштабов 1 : 10 000 и 1 : 25 000.

На планах показываются (с подписями рода объекта) овощехранилища, оранжереи, крупные погреба, землянки и т. п., если их изображения не перегрузят план.

112. Разрушенные и полуразрушенные строения, кварталы и населенные пункты показываются, если они четко выражаются на местности, являются историческими памятниками или ориентирами.

К изображениям этих объектов дается подпись *разв.* (развалины) и собственное название (если оно есть).

113. Планы городов с обобщенным изображением внутриквартальной застройки составляются в масштабе 1 : 25 000, а также в масштабе 1 : 10 000 только в тех случаях, когда основные материалы не позволяют показать плотно расположенные строения с достаточной точностью и полнотой. На таких планах кварталы города и окружающих населенных пунктов подразделяются по плотности застройки и характеру строений в них. При этом выделяются следующие кварталы:

— плотно застроенные с преобладанием многоэтажных массивных зданий;

— плотно застроенные с преобладанием малоэтажных мелких строений;

— редко застроенные.

К плотно застроенным относятся кварталы, в которых расстояния между строениями, как правило, не превышают 50 *м*, а если здания имеют 9 и более этажей — 75 *м*. Остальные кварталы относятся к редко застроенным.

К многоэтажным массивным зданиям относятся огнестойкие строения высотой более трех этажей, крупные по площади, как правило, выражающиеся в масштабе плана, или строения, вплотную примыкающие друг к другу и образующие сплошную полосу (площадь) застройки.

К малоэтажным мелким строениям относятся постройки высотой 1—3 этажа из неогнестойких или огнестойких материалов, обычно занимающие небольшую площадь.

При изображении кварталов с неоднородным характером застройки выделяются участки внутри них с плотной и редкой застройкой при их площади 10 *мм*^{2} и более; могут быть выделены незастроенные участки («колодцы») и меньшей площади, расположенные в плотно застроенных кварталах, если они характерны для ориентирования с земли или с воздуха. Кроме того, выделяются участки в кварталах с плотной застройкой, различающиеся по характеру строений (многоэтажные и малоэтажные), если они четко обособлены друг от друга и имеют площадь не менее 25 *мм*^{2}.

Граница участков кварталов, различающихся по плотности или характеру застройки, показывается на плане тонкой линией, которая проводится обобщенно, без излишней детализации.

При изображении населенных пунктов с рядовой застройкой и поселков дачного типа плотно расположенные вдоль улиц строения объединяются в общий контур, если длина застроенной полосы составляет 4 *мм* и более.

На планах с обобщенным изображением застройки при показе плотно застроенных кварталов наносятся только важные объекты и ориентиры, редко застроенных кварталов — все строения.

При издании плана в изображение плотно застроенных кварталов (участков кварталов) вводится линейная сетка. Для кварталов, где преобладают (более 50% застроенной площади) многоэтажные массивные здания, сетка печатается тёмно-коричневой краской, как контур; для кварталов, где преобладают малоэтажные мелкие строения, сетка печатается темно-оливковой краской, как изображение рельефа. Ширина изображения кварталов, которые показываются контуром с линейной сеткой, должна быть не менее 1,2 *мм*.

Кроме того, в изображение всех кварталов города, независимо от наличия и плотности строений в них, вводится фоновая (палевая) закраска (ст. 108).

В изображениях населенных пунктов, расположенных в окрестностях города, фоновой закраской выделяются только кварталы с плотной застройкой.

Сады, парки, скверы и другие древесные насаждения в кварталах выделяются на планах с обобщенным изображением застройки при их площади не менее 10 *мм*^{2}. Древесная растительность на меньших площадях внутри плотно застроенных кварталов не показывается, а в редко застроенных кварталах города изображается кружками на фоне палевой закраски. При наличии сплошной растительности в слабо застроенных кварталах палевая закраска не дается, а вводится зеленая заливка или сетка.

114. Если в рамки плана попадает изображение не одного, а нескольких городов, на нем также подписываются названия улиц, выделяются важные объекты и ориентиры, в изображение кварталов вводится фоновая закраска. Важные объекты, а также названия улиц всех городов включаются в общий перечень.

115. Название города непосредственно у его изображения, как правило, не подписывается, оно дается над рамкой плана. Названия отдельных частей города подписываются шрифтами светлого начертания, размеры которых устанавливаются в зависимости от значения и величины той или иной части города. Названия населенных пунктов, слившихся с городской застройкой, подписываются как части города.

Если в рамки плана попадает изображение нескольких городов, над рамкой помещаются названия важнейших из них, в порядке убывания их значимости. В этом случае на плане рядом с изображением каждого города подписывается его название шрифтом из числа предусмотренных для подписей названий городов на топографической карте масштаба 1 : 10 000.

В случае, когда на плане кроме основного города изображены обособленные, имеющие собственные названия части другого города, расположенного вне территории, изображенной на плане, их названия подписываются шрифтом, принятым для подписей наз-

ваний частей города; в скобках под этими названиями шрифтом «Рубленый» (Р-131) дается название города, которому принадлежат эти части.

Собственные названия прочих населенных пунктов, показанных на плане, подписываются так же, как на топографических картах масштабов 1 : 10 000 и 1 : 25 000.

116. Населенные пункты, в которых находятся районные, поселковые и сельские Советы, выделяются подписями *РС* (районный Совет), *ПС* (поселковый Совет), *СС* (сельский Совет), которые помещаются под их собственными названиями.

Промышленные, социально-культурные и сельскохозяйственные объекты

117. При составлении планов городов изображения промышленных, социально-культурных и сельскохозяйственных объектов, не относящихся к важным объектам (ст. 82), отрабатывается одновременно с изображением застроенных частей города и других населенных пунктов.

Предприятия и сооружения, не выражающиеся в масштабе плана, показываются внемасштабными условными знаками. На изображении промышленных предприятий, площадь которых выражается в масштабе плана, внемасштабный условный знак заводов и фабрик не ставится. Заводские и фабричные трубы, наиболее высокие и важные как ориентиры, наносятся по возможности все.

Изображения промышленных предприятий сопровождаются подписью вида производства. Подписи даются сокращенно, согласно перечню условных сокращений, помещенному в таблицах условных знаков для карт масштабов 1 : 10 000 и 1 : 25 000 и в дополнительном списке условных сокращений (приложение 3). Сокращения пояснительных подписей, не предусмотренные в упомянутых перечнях, производятся так, как указано в ст. 47.

Кроме того, на планах изображаются различные сооружения, условные знаки которых помещены в таблицах условных знаков для карт масштабов 1 : 10 000, 1 : 25 000 и в приложении 10. Лыжные трамплины изображаются условным знаком капитальных сооружений башенного типа с соответствующей подписью.

118. При показе мест добычи полезных ископаемых открытым способом (песчаных карьеров, каменоломен и др.) отображается контур освоенной площади. На планах масштаба 1 : 25 000 небольшие участки открытых разработок могут показываться с отбором. У обозначений карьеров подписывается их глубина (в метрах).

Границы территорий торфоразработок, выражающихся в масштабе плана, показываются пунктиром, а посередине (при большой площади — в нескольких местах) оконтуренного участка ставится условный знак торфоразработок.

Нефтяные и газовые вышки, а также скважины без вышек, выходы нефти, нефтяные бассейны и ямы показываются, как правило,

все, с подписью *нефт.* или *газ.* При скоплении этих объектов на малых площадях производится их отбор, но крайние объекты наносятся обязательно.

119. При изображении складов горючего наносятся их контуры, а также баки, цистерны и газгольдеры (при необходимости — с отбором) в местах, соответствующих их расположению. Склады горючего, площади которых не выражаются в масштабе плана, показываются внемасштабным условным знаком.

120. Линии связи и электропередачи внутри населенных пунктов и в полосе отчуждения железных дорог, автострад и шоссе на плане не показываются. Если линия связи или электропередачи подходит к шоссейной дороге, а затем идет вдоль нее, параллельно знаку дороги вычерчивается ее небольшой участок (1—2 *см*) для обозначения направления. Условные знаки линий электропередачи сливаются с условными знаками электростанций или трансформаторных будок.

Линии связи и электропередачи вдоль улучшенных грунтовых и грунтовых дорог, а также вне дорог показываются, как правило, все. Если вдоль дороги с одной стороны проходит несколько линий связи или электропередачи, показывается только одна, наиболее удаленная от оси дороги линия. Если вне дорог рядом проходит несколько линий электропередачи (связи) и расстояния между ними менее 2 *мм,* часть линий может быть опущена, но крайние показываются обязательно.

При пересечении линий электропередачи (связи) с дорогами или реками, изображаемыми в две линии, условные знаки линий электропередачи (связи) не прерываются.

При изображении линий электропередачи на металлических или железобетонных опорах поперечные штрихи условного знака показываются в местах, соответствующих их положению на картографическом материале (действительному положению опор), если расстояния между ними более 15 *мм* для планов масштаба 1 : 10 000 и более 8 *мм* для планов масштаба 1 : 25 000. При меньших расстояниях поперечные штрихи вычерчиваются через интервалы, предусмотренные в таблицах условных знаков. Условные знаки опор на поворотах линий связи и электропередачи показываются обязательно. При наличии данных через каждые 6—8 *см* подписывается высота опор (в метрах).

121. Газопроводы, нефтепроводы и другие трубопроводы изображаются с подразделением на наземные и подземные. Станции перекачки нефти и компрессорные станции газопроводов обозначаются условным знаком строений, которые показываются в соответствии с их действительным расположением и сопровождаются подписью рода объекта.

Участки трубопроводов в застроенной части населенных пунктов не показываются. Строящиеся трубопроводы показываются условным знаком действующих с подписью *строящийся.*

122. Школы, дома культуры, больницы, ветеринарные пункты и т. п. вне населенных пунктов показываются все, с подписями рода объекта.

Кладбища показываются все; особым знаком выделяются кладбища с деревьями. Если кладбища выражаются в масштабе плана, показываются их ограждения; когда ограждений нет, контур кладбища дается тонкой линией.

Братские могилы, памятники, монументы и скульптуры вне населенных пунктов изображаются условными знаками с пояснительными подписями. Пояснительные подписи к обозначениям этих объектов в населенных пунктах даются, если на плане есть свободное место.

123. У изображений сельскохозяйственных мелиоративных предприятий, ремонтных мастерских и отделений «Сельхозтехники» даются сокращенные подписи рода объекта, а у изображений совхозов и отделений совхозов, кроме того, указывается их специализация: *животн.* (животноводческий), *плод.-яг.* (плодово-ягодный) и др. Подписываются также собственные названия совхозов, например: *свх. Маяк (зерн.)* и т. п.

Дополнительные характерные особенности города и других населенных пунктов, а также промышленных, социально-культурных и сельскохозяйственных объектов, показанных на планах, отражаются в справке.

Гидрография и гидротехнические сооружения

124. Гидрография и гидротехнические сооружения показываются на планах в следующем порядке:

— закраска площадей изображения водных пространств (полосы вдоль береговой линии шириной 2 *см*, если площадь большая);

— нанесение гидротехнических сооружений;

— вычерчивание береговой линии морей, озер и других водоемов, рек, каналов и ручьев;

— отбор и оформление подписей собственных названий объектов гидрографии, пояснительных подписей, качественных и количественных характеристик.

125. Береговая линия морей, озер и других естественных и искусственных водоемов при изображении на планах подразделяется:

— на постоянную и определенную;

— на непостоянную (низменные затопляемые морские берега, берега пересыхающих озер и искусственных водоемов и т. п.);

— на неопределенную (берега озер на болотах и в плавнях).

Береговая линия морей при изображении ее на планах должна соответствовать линии уреза воды при наиболее высоком ее уровне во время прилива*, а при отсутствии приливов и отливов — линии прибоя. Береговая линия озер, других водоемов и рек должна соответствовать линии уреза воды в межень (уровень воды в сезон наиболее низкого ее стояния). Береговой линией пересыхающих озер считается граница распространения свежих озерных отложений, а крупных водохранилищ — линия нормального подпорного

* Морями с приливо-отливными явлениями следует считать моря с величиной прилива 0,5 *м* и более.

горизонта. Границы и площади затопления строящихся водохранилищ наносятся по данным гидротехнического проектирования и изображаются принятым условным знаком, который вместе с пояснением выносится за рамку плана.

Если крупное водохранилище наносится на план по материалам точных топографических съемок, выполненных после заполнения водохранилища, линия его нормального подпорного горизонта показывается условным знаком постоянной и определенной береговой линии. Береговая линия водохранилищ, не заполненных до уровня нормального подпорного горизонта, показывается по состоянию уровня воды на момент топографической съемки (обновления) условным знаком непостоянной береговой линии. В особых случаях завершенное строительством водохранилище наносится (при отсутствии материалов для точного его показа) по данным гидротехнического проектирования, его граница показывается условным знаком непостоянной береговой линии, а площадь — закраской. В этих случаях под рамкой плана помещается примечание, например: *Зона затопления Первомайского водохранилища показана по проектным материалам.*

На планы наносятся также приближенные границы разливов крупных озер и рек, если ширина затопляемой полосы местности не менее 0,25 *км,* а продолжительность ее затопления не менее двух месяцев*. У обозначения границ разливов дается текст, например: *Разлив с начала мая до конца июля.*

126. Береговая линия морей, озер и других водоемов, а также рек изображается максимально подробно, исключаются лишь те ее детали, которые не могут быть выражены в масштабе плана. Выделяются берега: скалистые, обрывистые (с пляжем и без пляжа), осыхающие, или приливо-отливные полосы (песчаные, песчано-каменистые и галечно-гравийные, илистые, скалистые), опасные (когда характер опасности неизвестен). Кроме того, изображаются береговые отмели и мели, береговые валы, озы и другие естественные гряды, скалы надводные, камни (надводные, подводные и осыхающие), рифы (подводные и осыхающие), банки, острова и приливо-отливные течения.

127. Скалистые и обрывистые берега показываются при высоте обрывов не менее 1 *м* и длине не менее 3 *мм.* Если пляжи выражаются в масштабе плана, изображаются грунты побережья (каменистые, песчаные и илистые). Обрывистые берега рек, имеющих ширину более 1,5 *мм,* показываются условным знаком обрывистого берега без пляжа, если проход между берегом и обрывом невозможен. При ширине рек 1,5 *мм* и менее обрывистые берега без пляжа показываются как обрывистые берега с пляжем, не выражающимся в масштабе плана.

---

* При изображении затопляемых площадей соответствующими условными знаками показываются объекты на них и рельеф местности.

Осыхающие берега (приливо-отливные полосы) изображаются, если их ширина 1,5—2 *мм* и более. При резко выраженных приливо-отливных явлениях особым условным знаком показываются приливо-отливные течения; вдоль береговой линии на изображении водного пространства указывается синим цветом, шрифтом, принятым для пояснительных подписей, средняя величина прилива с точностью до 0,1 *м*, начиная с 1 *м*, например: *Средняя величина прилива 2,5 м*. Если данные о характере осыхающих берегов и величине приливов на основных картографических материалах не приведены, они берутся из лоций или приложений к ним.

Опасные участки берегов и береговые отмели показываются при ширине их полосы не менее 2 *мм*, а не примыкающие к берегам мели* — при их площади не менее 4 *мм*^{2}.

Береговые валы, озы и другие естественные гряды вдоль берегов показываются на планах, если их высота не менее 1 *м*.

У изображений надводных скал указывается их высота над водой. В случае скопления подводных, надводных и осыхающих камней, подводных и осыхающих рифов можно производить их отбор, но обязательно показывать крайние, которые определяют границы районов их скопления.

Острова на морях, озерах и реках показываются, как правило, все; у изображений островов даются подписи их собственных названий.

128. Озера, водохранилища и пруды площадью 1 *мм*^{2} и более изображаются все.

На планы городов наносятся естественные источники (ключи, родники, минеральные и горячие источники), а также гейзеры. У их изображений даются подписи рода объекта: *мин. ист., гейзер* и т. д.

Собственные названия озер и других водоемов подписываются, как правило, все. Подписи названий располагаются на изображении зеркала воды в направлении наибольшей вытянутости водоема (при значительной площади) либо параллельно северной (южной) стороне рамки плана (при малой площади водоема) на изображении зеркала воды или рядом с ним. Подписи не должны пересекать береговую линию. У изображений озер с непресной водой в скобках подписывается: *сол.* (если вода соленая) или *г.-сол.* (горько-соленая).

129. Реки и ручьи наносятся на планы все, независимо от их протяженности (с подразделением на постоянные и пересыхающие). Особым условным знаком изображаются подземные и пропадающие участки рек (по болотам и т. п.). Заключенные в трубы под застроенными кварталами подземные участки рек не показываются.

---

* При использовании морских навигационных карт следует учитывать, что береговая линия на них показывается по линии уреза воды при наиболее низком ее уровне во время отлива. Поэтому, например, показанные на топографических картах мели на морских картах могут быть изображены островами. В этих случаях согласование необходимо производить с топографическими картами.

Реки, включая канализованные их участки, и ручьи в зависимости от ширины русла изображаются в одну или в две линии (табл. 2).

Таблица 2

Изображение реки на плане	Ширина реки (в метрах) при изображении на планах масштабов	
	1 : 10 000	1 : 25 000
В одну линию	Менее 3	Менее 5
В две линии с промежутком между ними 0,3 *мм*	От 3 до 5	От 5 до 15
В две линии с отображением ширины реки в масштабе плана	Более 5	Более 15

Реки и ручьи, изображаемые в одну линию, показываются с постепенным утолщением линии от истока к устью. Переход от изображения реки в одну линию к ее изображению в две линии должен быть плавным.

Для характеристики пойм рек показываются все протоки и старые русла длиной 3 *мм* и более.

130. При изображении рек и ручьев показываются мели, водопады, пороги и броды. У обозначений водопадов и порогов даются соответственно подписи *вдп.* и *пор.*, собственные названия, а для водопадов, кроме того, — высота падения воды (в метрах). Броды через реки шириной 5 *м* и более показываются все; у их обозначений указываются: глубина реки в межень (до 0,1 *м*), длина брода (в метрах), характер грунта дна, скорость течения воды (в метрах в секунду). Броды через реки шириной менее 5 *м* показываются с отбором и обозначаются только подписью *бр.*

131. Каналы изображаются с подразделением на действующие и строящиеся, наземные и подземные; показываются также канавы (в том числе и сухие). Каналы и канавы изображаются в одну или в две линии в зависимости от их ширины (табл. 3).

Таблица 3

Изображение канала (канавы) на плане	Ширина канала или канавы (в метрах) при изображении на планах масштабов	
	1 : 10 000	1 : 25 000
В одну линию толщиной 0,1—0,2 *мм*	Менее 3	Менее 3
В одну линию толщиной 0,4 *мм*	—	От 3 до 5
В две линии с промежутком между ними 0,3 *мм*	От 3 до 5	От 5 до 15
В две линии с отображением ширины канала (канавы) в масштабе плана	Более 5	Более 15

Постоянные каналы и канавы оросительных и осушительных систем показываются на планах масштаба 1 : 10 000 все; на планах масштаба 1 : 25 000 часть канав меньшей ширины, глубины и протяженности по сравнению с другими канавами может быть не показана, если расстояние между ними менее 2 *мм*.

Магистральные каналы и канавы шириной менее 3 *м* выделяются утолщением линий до 0,2 *мм*. При изображении каналов, канализованных участков рек и канав должны сохраняться их прямолинейность и четкость углов поворота.

Сухие канавы глубиной и шириной 1 *м* и более и длиной более 1 *см* показываются все. Сухие канавы, служащие ориентирами, изображаются независимо от их размеров. Валы вдоль каналов и канав показываются, если их высота не менее 1 *м*.

132. При изображении рек в две линии указываются их ширина, наибольшая глубина в межень и характер грунта дна для участков вблизи населенных пунктов, паромов, мостов и т. п., не реже чем через 10 *см*.

Если план составляется по фотоснимкам (при отсутствии картографических материалов), ширина рек и каналов измеряется по фотоснимкам.

При изображении оросительных и осушительных каналов и канав шириной более 3 *м* подписываются их ширина и глубина (от поверхности земли до дна). У изображений сухих канав указывается только их ширина, но если глубина канавы больше 2 *м*, вдоль ее изображения дается подпись, например: *гл. 2,5 м*.

133. На планах стрелками обозначается направление течения воды в реках, ручьях, каналах и канавах с постоянным водотоком. Стрелки ставятся, как правило, вблизи подписей собственных названий водотоков, параллельно береговой линии.

На планах указывается поверхностная скорость течения воды в реках, изображаемых в две линии, с точностью до 0,1 *м/с*.

134. На планах подписываются с точностью до 0,1 *м* отметки урезов воды — меженных уровней воды рек, каналов, озер и прудов, а также отметки уровней нормальных подпорных горизонтов водохранилищ. При изображении пересыхающих рек подписываются отметки высоты дна. Подписи урезов воды размещаются примерно через 10—15 *см*, у обозначений водопадов, порогов, плотин, мостов, слияний и устьев рек, бродов, переправ и других характерных мест.

Отметки урезов воды открытых морей и океанов считаются равными нулю и на планах не подписываются, за исключением отметки Черного и Азовского морей, равной минус 0,4 *м*, которая подписывается.

135. На планы наносятся отметки глубин и изобаты, характеризующие рельеф дна морей, крупных озер и водохранилищ, а также судоходных рек. Отметки глубин до 5 *м* подписываются с точностью, данной на морских картах, а при больших значениях — с округлением до 1 *м*. На 1 $дм^2$ площади плана дается от 5 до 15 подписей.

Изобаты проводятся по шкале: 2, 5, 10, 20, 50 и 100 *м*. Изобаты должны быть согласованы с отметками глубин. Просветы между соседними изобатами на изображении крутых склонов должны быть не менее 0,2 *мм;* если просветы будут меньшими, некоторые изобаты на этих участках не проводятся. Для лучшей читаемости изображения рельефа дна и отдельных его форм (вершин, седловин, впадин и т. п.) на изобатах в характерных местах ставятся указатели направления скатов (бергштрихи) и подписываются значения изобат в необходимом количестве. При отсутствии изобат на основных картографических материалах они переносятся на план с морских навигационных карт, масштаб которых равен масштабу плана или близок к нему. Если на морской карте изобаты не проведены или проведены не по указанной шкале, но количество отметок глубин достаточно, изобаты на плане могут быть проведены путем интерполирования. Если же на морской карте изобаты не показаны и дано малое количество отметок глубин, изобаты на плане не проводятся.

136. Подписи собственных названий рек (каналов, ручьев) располагаются так, чтобы они способствовали выделению их русл от истока до устья; при значительной протяженности рек подписи повторяются примерно через 30—35 *см*.

137. Судоходные реки и каналы выделяются на планах начертанием шрифта, применяемого для подписей их названий. Конечные точки судоходных участков рек обозначаются условными знаками пристаней и якорных стоянок. Данные о судоходных участках рек и судоходных каналах, приведенные на основных картографических материалах, должны быть проверены по официальным справочникам и картам (схемам) внутренних водных путей сообщения.

138. На планах изображаются следующие гидротехнические сооружения:

— сооружения портов и пристаней (причалы, пирсы, молы, сухие доки, эллинги, слипы и др.);

— морские каналы, железнодорожные паромы, паромы, перевозы;

— плотины, шлюзы, водораспределительные устройства, дамбы (искусственные валы), волноломы, буны, набережные, берега с укрепленными откосами;

— водопроводы, кяризы, водонапорные башни, акведуки, чигири, фонтаны, колодцы, сооружения для сбора воды;

— знаки навигационной обстановки — маяки и огни (в том числе плавучие), светящие буи, постоянные знаки береговой речной сигнализации, имеющие значение ориентиров.

139. Порты и пристани показываются со всеми постройками и сооружениями при них. У изображений портов и пристаней подписываются собственные названия с добавлением слова *порт* или *прист*. Если название порта или пристани совпадает с названием близлежащего населенного пункта, подписывается только *порт* или *прист.*, а название населенного пункта подчеркивается тонкой лини-

ей. Названия города и его частей не подчеркиваются. Обозначения отдельных портовых сооружений дополняются подписями рода объекта (*док, склад, эллинг* и др.), если они не закроют изображения других объектов и это улучшит читаемость плана.

Условные знаки молов и причалов, не выражающихся в масштабе плана, ориентируются на планах в соответствии с действительным расположением объекта. Длина условного знака должна быть не менее 1 *мм*. Если необходимо показать более короткие молы и причалы, длина знака увеличивается до 1 *мм*.

140. Морские каналы, железнодорожные паромы и паромы показываются все. Паромы при изображении их на планах масштаба 1 : 10 000 подразделяются на паромы с механическим двигателем и обычные. При условных знаках паромов на планах обоих масштабов дается подпись *пар.* и справа от нее подписываются ширина реки, размер и грузоподъемность парома.

Перевозы лодочные показываются только постоянные с подписью *пер.* На планах масштаба 1 : 10 000, кроме того, выделяются перевозы лодочные с механическим двигателем.

141. Плотины изображаются все, с подразделением на надводные (проезжие и непроезжие) и подводные. Если ширина плотины в масштабе плана превышает ширину ее условного знака, то отображается ее действительная ширина.

У изображений крупных надводных плотин длиной 100 *м* и более и важных плотин меньшей длины подписываются собственные названия, материал сооружения, длина и ширина (по верху) плотины и, кроме того, в виде дроби — отметки высот верхнего и нижнего уровней воды, у изображений подводных плотин — только эти отметки. Для малых плотин указывается лишь материал постройки, например: *Зем.* (земляная), *Д* (деревянная), *К* (каменная) и т. д.

142. Шлюзы на реках и каналах показываются все; ворота шлюзов изображаются на месте, соответствующем их действительному расположению. У обозначений шлюзов подписывается их характеристика по основному ходу шлюзовой системы: количество камер (если их две и более), длина наименьшей камеры, ширина ворот и минимальная глубина на пороге ворот шлюза. Если расстояние между крайними воротами шлюзов менее 2 *мм*, применяется условный знак шлюзов, не выражающихся в масштабе плана; знак (острием против течения воды) ставится на месте, соответствующем расположению середины шлюзовой системы.

При изображении оросительных каналов показываются водораспределительные устройства.

143. Дамбы (искусственные валы) наносятся на планы при высоте 1 *м* и более и длине не менее 3 *мм*. Отдельные дамбы меньшей длины и высоты показываются в случаях, когда они входят в комплекс изображаемого гидротехнического сооружения или являются ориентирами.

Волноломы и буны изображаются при длине более 1 *мм*. Если необходимо показать более короткие, но характерные для реки волноломы и буны, длина их изображения увеличивается до 1 *мм*. Буны на реках шириной менее 2 *мм* не показываются.

Набережные (каменные и деревянные) и берега с укрепленными откосами наносятся при длине не менее 3 *мм;* показываются спуски и лестницы на набережных.

На планах городов изображаются все постоянные водомерные посты и футштоки.

144. Водопроводы (наземные и подземные) вне населенных пунктов показываются все. Вдоль обозначений строящихся водопроводов дается подпись *стр.*

При составлении планов на безводные районы наносятся все действующие и недействующие кяризы (системы колодцев, соединенных подземными галереями).

Водонапорные башни, водокачки, акведуки и имеющие значение ориентиров чигири показываются все. На планах масштаба 1 : 10 000, кроме того, изображаются наземные желоба для подачи воды и водопроводные колонки вне населенных пунктов.

Фонтаны на планах масштаба 1 : 10 000 показываются все, а на планах масштаба 1 : 25 000 — с отбором.

145. Колодцы (в том числе артезианские) в окрестностях города показываются, как правило, все, если город расположен в засушливом или безводном районе; отбор колодцев производится только в местах их скопления. При составлении планов масштаба 1 : 10 000 на районы, хорошо обеспеченные водой, показываются все колодцы вне населенных пунктов, а в населенных пунктах — с отбором. При составлении планов масштаба 1 : 25 000 на такие районы показываются только колодцы вне населенных пунктов, а при большом их количестве лишь те, что имеют значение ориентиров.

146. Сооружения для сбора дождевой и грунтовой воды (дождевые ямы, сардобы, цистерны, бассейны и др.) в окрестностях города, расположенного в засушливом или безводном районе, показываются все, если они находятся вне населенных пунктов. Изображаются они масштабными или внемасштабными условными знаками с подписью *вдхр.* и указанием периода (в месяцах), в течение которого в них имеется вода, например: *вдхр. (V—VII)*. Наиболее крупные сооружения, выражающиеся в масштабе плана, показываются и при изображении застроенных частей населенных пунктов.

147. Знаки навигационной обстановки — маяки, огни (в том числе плавучие) и светящие буи наносятся при изображении прибрежной полосы моря, судоходных озер и водохранилищ. Из речных навигационных знаков показываются только постоянные знаки береговой речной сигнализации, имеющие значение ориентиров.

148. Объекты гидрографии и гидротехнические сооружения, не показанные на основных картографических материалах, наносятся по морским (речным) картам (планам), масштаб которых равен масштабу плана или близок к нему.

К объектам, наносимым по морским (речным) картам (планам) относятся: опасные берега, приливо-отливные полосы всех видов и приливо-отливные течения, скалы надводные, рифы (подводные и осыхающие), камни (подводные, надводные и осыхающие), банки, сухие доки, эллинги и слипы, отметки глубин, изобаты, морские каналы, огни, плавучие маяки и огни, светящие буи, постоянные знаки береговой речной сигнализации, имеющие значение ориентиров, а также места скопления плавника и водорослей.

Дороги и дорожные сооружения

149. На планах городов изображаются:

— железные, монорельсовые и подвесные дороги, фуникулеры и бремсберги, линии метрополитена, проходящие по поверхности, и трамвайные линии;

— шоссейные и грунтовые дороги, тропы;

— мосты, путепроводы, туннели, эстакады, различные строения при дорогах, а также ограды, обсадки и т. п.

При изображении дорог и дорожных сооружений соблюдаются следующие основные правила:

— дороги наносятся последовательно от высшего класса к низшему, вначале вычерчиваются условные знаки сооружений, которые прерывают линии, изображающие дороги, а затем — условные знаки дорог;

— изображение железных и шоссейных дорог обычно отрабатывается на всем оригинале в один прием, а грунтовых — по частям (клеткам);

— местоположение осей условных знаков дорог на плане должно соответствовать их положению на основных картографических материалах; отступления от этого правила возможны, когда дорога проходит рядом с берегом моря, реки, озера или другим объектом, местоположение которого передается точно, или когда рядом проходят две дороги, условные знаки которых могут перекрыться, — в этом случае смещается условный знак дороги низшего класса или условные знаки сочетаются*;

— повороты и пересечения дорог показываются точно; прямолинейные участки дорог вычерчиваются по линейке;

— наглядно отображаются уровни пересечения дорог, съезды и «развязки»;

— условные знаки дорожных сооружений и сооружений при дорогах размещаются в соответствии с их положением и ориентировкой на основных картографических материалах;

— изображение дорог и дорожных сооружений должно быть согласовано с изображением других элементов (объектов гидрографии, населенных пунктов, растительности, грунтов и рельефа).

---

* Сочетание условных знаков дорог различных классов показано в таблицах условных знаков.

150. Если железные или шоссейные дороги наносятся на план по карте (плану) более мелкого масштаба по сравнению с масштабом составляемого плана или по проектным материалам, они изображаются принятыми условными знаками, а под рамкой плана помещается текст, например: *Участок железной дороги от ст. Веселая до ст. Раздольное изображен по карте масштаба 1 : 200 000 изд. 1976 г.* (или . . . *изображен по проектным материалам*).

За внутренней рамкой плана подписываются направления железных, шоссейных и улучшенных грунтовых дорог. Для указания направления железных дорог подписывается название ближайшего железнодорожного узла, крупного города или конечной станции, а направления шоссейных и улучшенных грунтовых дорог — название ближайшего узла дорог, значительного города, административного центра или конечного пункта. Правее подписи направления дороги помещается подпись расстояния (в километрах) от рамки плана до соответствующего пункта, например: *Знаменка 81 км, Орша 17 км* и т. п.

Железные дороги

151. Железные дороги изображаются на планах все, с подразделением на классы:

— по ширине колеи: ширококолейные (с шириной колеи 1435 *мм* и более, в СССР—1524 *мм*) и узкоколейные (менее 1435 *мм*); в отдельных случаях знаком ширококолейных дорог показываются дороги с меньшей шириной колеи (но не менее 1000 *мм*), что предусматривается редакционно-техническими указаниями. При этом условный знак железной дороги выносится под рамку и в пояснении к нему указывается ширина колеи (в миллиметрах) или на плане вдоль изображения железной дороги дается подпись, например: *ширина колеи 1067 мм;*

— по числу путей: однопутные, двухпутные, трехпутные и т. д.;

— по виду тяги: электрифицированные и прочие (с дизельной или паровой тягой);

— по состоянию: действующие, строящиеся, недействующие (законсервированные) и разобранные.

Особыми условными знаками изображаются монорельсовые и подвесные дороги, фуникулеры и бремсберги.

152. Линии метрополитена, проходящие по поверхности, изображаются, как указано в ст. 87. Узкоколейные и строящиеся железные дороги, а также трамвайные линии наносятся без подразделения по числу путей и виду тяги. Кроме того, изображаются участки дорог на эстакадах, а на планах масштаба 1 : 10 000 — и участки дорог с галереями вдоль скал или откосов. При изображении железных дорог в горных районах выделяются участки с уклонами более 0,020 (более 20‰).

153. Недействующие (законсервированные) железные дороги изображаются условными знаками соответствующих действующих дорог с подписью *недействующая* (или *недейств.*) вдоль них. Полотно разобранных железных дорог показывается во всех случаях.

При изображении подвесных дорог показываются все опорные фермы.

154. Железнодорожные пути на крупных станциях, территориях промышленных и складских объектов, портов изображаются тонкими линиями, как правило, по числу путей. Главный путь выделяется знаком однопутной железной дороги или утолщенной линией. При частом расположении путей число линий на планах масштаба 1 : 25 000 может быть меньше числа путей. В этом случае расстояния между линиями должны быть равными (не менее 0,5 *мм*), обязательно выделяется главный путь и отображается относительная частота путей; крайние пути показываются в соответствии с их действительным положением.

155. При изображении железных дорог показываются: здания вокзалов, депо и другие станционные постройки, водонапорные башни, погрузочно-разгрузочные площадки, путевые посты, рабочие казармы и будки, поворотные круги, тупики, блокпосты, туннели, мосты, путепроводы, трубы для стока воды под полотном дороги, переходные мостики через железнодорожные пути, насыпи и выемки, насаждения деревьев и кустарников вдоль дорог, семафоры и светофоры, имеющие значение ориентиров.

Наличие станций, их категория (станция, разъезд, платформа, остановочный пункт) и собственные названия проверяются по новейшим официальным справочникам и схемам железных дорог.

156. Здания вокзалов, депо и других станционных построек, а также казармы, будки, блокпосты, путевые посты, водонапорные башни, погрузочно-разгрузочные площадки в зависимости от их размера обозначаются условными знаками строений, выражающихся в масштабе плана, или внемасштабными условными знаками с подписями рода объекта, например: *вокзал, погруз., каз.* и т. п. Если указанные объекты расположены в населенных пунктах, подписи у их изображений даются при наличии свободного места.

157. Мосты, путепроводы, туннели, эстакады, трубы для стока воды, насыпи и выемки на железных дорогах изображаются, как указано в ст. 163 и 164. При длине железнодорожных мостов (путепроводов) 100 *м* и более подписываются их характеристики: материал постройки, высота низа фермы над уровнем воды в межень или над поверхностью земли и длина моста или путепровода (в метрах). У обозначений важных мостов длиной менее 100 *м* указывается только материал постройки.

158. На планах даются подписи собственных названий всех станций, разъездов, платформ и остановочных пунктов, расположенных вне населенных пунктов.

Названия станций, разъездов, платформ и остановочных пунктов, расположенных в одноименных с ними населенных пунктах, не подписываются; в этом случае подписи названий населенных пунктов (за исключением городов) подчеркиваются тонкими линиями.

Названия станций, разъездов, платформ и остановочных пунктов, расположенных в населенных пунктах (включая города) с иными названиями, на планах подписываются. У обозначений желез-

нодорожных станций, разъездов, платформ и остановочных пунктов даются подписи рода объекта (при наличии собственного названия или без него), например: *ст. Навтлуг, раз. 72 км, пл. Луговая, ост. п.* Для железнодорожных станций, расположенных в самом городе, указывается также их назначение, например: *ст. Дачная, пасс., ст. Узловая, сорт.*

Шоссейные и грунтовые дороги, тропы

159. На планах городов изображаются: автострады, усовершенствованные шоссе, шоссе, улучшенные грунтовые, грунтовые, полевые и лесные дороги, дороги с деревянным покрытием, а при расположении города в пустынном или горном районе также караванные пути и вьючные тропы.

Помимо действующих показываются строящиеся автострады, усовершенствованные шоссе, шоссе и улучшенные грунтовые дороги.

160. Автострады, ширина которых в масштабе плана превышает ширину их условного знака, показываются с отображением их действительной ширины. Съезды и «развязки» на автострадах показываются условным знаком шоссейных дорог.

161. Шоссейные и грунтовые дороги в населенных пунктах изображаются, как указано в ст. 93.

Полевые дороги в районах с хорошо развитой сетью дорог, идущие рядом с дорогами более высоких классов, не показываются.

Особое внимание обращается на четкость изображения подходов дорог к улицам населенных пунктов и другим объектам.

162. Изображения дорог дополняются их техническими характеристиками.

На изображениях автострад подписываются ширина одной полосы, количество полос и материал покрытия, например: *8×2Ц;* усовершенствованных шоссе и шоссе — ширина покрытой части, ширина всей дороги с обочинами и материал покрытия, например: *6(10)А;* улучшенных грунтовых и грунтовых дорог — ширина проезжей части (в метрах). Ширина грунтовых дорог указывается, если они проходят в тех местах, где проезд возможен только по дороге (в лесу, по болоту, в теснинах гор и т. п.). Подписи характеристик дорог размещаются на свободных местах. Если дороги проходят через населенные пункты, подписывается, как правило, характеристика каждого участка между населенными пунктами. На обозначениях коротких (менее 3 *см*) дорог характеристики не даются.

При изображении автострад и шоссейных дорог показывается граница смены материала покрытия.

На изображениях шоссейных и улучшенных грунтовых дорог особым условным знаком обозначаются участки с уклонами более 8% (острие знака направляется в сторону подъема). Если такие участки длиннее 10 *мм,* знаки вычерчиваются через 5 *мм.* На изображениях этих дорог, кроме того, показываются повороты с радиусом

закругления менее 25 *м*. Если на небольших участках (в гористых окрестностях города) встречается несколько таких поворотов, условным знаком обозначается весь участок с крутыми поворотами, а не каждый поворот.

Растительность вдоль дорог показывается в соответствии с основными картографическими материалами.

163. На планах городов показываются сооружения, расположенные на дорогах различных классов или возле них (мосты, туннели, эстакады, трубы для стока воды, насыпи и выемки, ограждения вдоль дорог и др.).

Мосты и трубы для стока воды наносятся все, за исключением мостов через незначительные препятствия (длиной менее 3 *м*), расположенных на улицах в застроенных частях населенных пунктов. Мосты длиной более 13 и 40 *м* изображаются соответственно на планах масштабов 1 : 10 000 и 1 : 25 000 с сохранением их действительной длины в масштабе плана; при этом они подразделяются по материалу постройки и конструкции. Обозначения устоев (опор) таких мостов наносятся в соответствии с их положением на картографических материалах.

На планах масштаба 1 : 10 000 мосты длиной 13 *м* и менее изображаются внемасштабными условными знаками; мосты длиной от 3 до 13 *м* подразделяются на деревянные и каменные (железобетонные, металлические); выделяются мосты цепные и канатные, пешеходные мосты со ступенями, мосты через незначительные препятствия и трубы (кроме мостов на улицах).

На планах масштаба 1 : 25 000 внемасштабными условными знаками изображаются мосты длиной 40 *м* и менее; они подразделяются по длине: 3 *м* и более и менее 3 *м*. Висячие мосты через горные реки и ущелья изображаются знаком пешеходных мостов. У обозначений мостов длиной 3 *м* и более на шоссейных и грунтовых дорогах подписываются их характеристики: материал постройки, длина и ширина моста, грузоподъемность; у обозначений мостов через судоходные реки, кроме того, — высота низа фермы над уровнем воды в межень. Если грузоподъемность моста свыше 100 *т*, дается подпись *св. 100*. При изображении пересечений дорог на разных уровнях у обозначений мостов (путепроводов), под которыми проходят шоссе, подписывается также ширина проезда под ними.

Если мосты с одинаковыми характеристиками расположены часто, некоторые из них могут не подписываться.

Характеристики мостов в застроенных частях населенных пунктов даются на плане в тех случаях, когда эти подписи не закрывают условных знаков важных объектов и не мешают отображению застройки и планировки, однако характеристики крупных мостов через реки, изображенные в две линии, при наличии данных, подписываются обязательно.

У обозначений мостов, разбираемых на время ледохода и паводков, помещается подпись *разб.*

Временные мостики в два-три бревна и пешеходные мостики через мелкие канавы и выбоины не наносятся.

164. Туннели показываются все. Их знаки сопровождаются подписью *тун.* и характеристикой, в которой указываются высота, ширина и длина туннеля (в метрах).

При прохождении шоссейных дорог по эстакадам большой протяженности вдоль их изображения даются подпись *эстакада* и ее характеристика: материал постройки, длина и ширина проезжей части (в метрах) и грузоподъемность (в тоннах).

Насыпи и выемки на дорогах изображаются при высоте (глубине) 1 *м* и более и длине не менее 3 *мм*; при меньших размерах насыпи и выемки показываются только как ориентиры. Указываются относительная высота насыпей и глубина выемок (в метрах).

Ограждения (каменные, кирпичные стены и металлические ограды) вдоль дорог показываются при длине 5 *мм* и более.

Километровые знаки (столбы, камни) на планах не показываются.

165. При изображении дорог показываются знаками строений гостиницы, мотели, автобусные станции. Если есть свободные места, у их обозначений подписывается род объекта (например: *авт. ст., мотель, гост.* и др.), а при расположении таких объектов вне населенных пунктов — и собственное название (например: *мотель Южный* и т. д.).

Дополнительные сведения о дорогах и дорожных сооружениях, а также различных строениях у дорог даются в справке.

Рельеф

166. Рельеф изображается на планах городов горизонталями в сочетании с условными знаками его отдельных элементов (скал, обрывов, оврагов и т. д.), не выражающихся горизонталями. Изображение рельефа дополняется подписями абсолютных и относительных высот характерных точек местности, значений горизонталей и указателями направления скатов (бергштрихами).

При изображении крутых склонов на участках протяженностью до 1 *см* допускается слияние горизонталей. При большей протяженности крутого склона отдельные горизонтали (кроме утолщенных) можно не проводить.

Для изображения рельефа горизонталями применяются основные высоты сечения (в метрах), указанные в табл. 4.

Таблица 4

Тип местности	Основная высота сечения рельефа для планов масштабов	
	1 : 10 000	1 : 25 000
Плоскоравнинная	2,5	2,5
Равнинная пересеченная и всхолмленная	2,5	5,0
Предгорная и горная	5,0	5,0

167. Высота основного сечения рельефа может отличаться от установленной в зависимости от характера и качества основных картографических материалов, но это должно быть обосновано в редакционно-технических указаниях.

Неметрические значения отметок высот и горизонталей, встречающиеся на основных картографических материалах, переводятся в метрическую систему. При этом горизонтали на картографическом материале приравниваются к горизонталям с установленной высотой сечения, если ошибка приравнивания не превышает четверти основной высоты сечения; в противном случае проводятся новые горизонтали методом интерполирования.

Для лучшей читаемости изображения рельефа утолщается каждая пятая горизонталь (после нулевой) при основной высоте сечения 5 *м*, каждая десятая при высоте сечения 2,5 *м* и, кроме того, — нулевая горизонталь.

168. При отсутствии изображения рельефа на основных картографических материалах оно переносится с других топографических карт (планов) наиболее крупного масштаба или составляется стереотопографическим методом по фотоснимкам.

В тех случаях, когда изображение рельефа и контурная часть плана составляются по разным материалам, горизонтали подрисовываются и согласовываются с другими элементами содержания (изображением гидрографии, дорог, новых промоин и т. п.). При этом горизонтали через изображения взлетно-посадочных полос и специальных дорожек аэродромов и автострад, ширина которых выражается в масштабе плана, не проводятся.

169. Для сохранения согласованности горизонталей и лучшей передачи форм рельефа допускается смещение горизонталей относительно их положения на картографическом материале на величину, не превышающую четверти основной высоты сечения. При этом не должны смещаться основные орографические линии и точки (водоразделы, тальвеги, вершины, седловины и др.). Средние значения отклонений в положении горизонталей (по высоте) относительно ближайших опорных пунктов не должны превышать величин, указанных в табл. 5.

Таблица 5

Тип местности	Средние значения отклонений (в метрах) в положении горизонталей на планах масштабов	
	1 : 10 000	1 : 25 000
Плоскоравнинная	1,0	1,0
Равнинная пересеченная и всхолмленная	1,0	2,0

На участках плана с изображением горного рельефа допускаются отклонения в положении горизонталей до целой высоты сечения, но при этом горизонтали должны правильно отображать формы рельефа, а их значения соответствовать отметкам высот, подписанным на плане.

При изображении рельефа лесистых участков в окрестностях города средние отклонения в положении горизонталей не должны превышать удвоенных величин, приведенных в табл. 5. Если изображение рельефа будет получено стереотопографическим методом, допуски устанавливаются редакционно-техническими указаниями в зависимости от типа местности и наличия материалов.

170. Характерные особенности форм и деталей рельефа, не выражающиеся основными горизонталями, отображаются горизонталями дополнительными (полугоризонталями) и вспомогательными.

171. Обобщенный рисунок горизонталей (остроугольный, округлый и т. п.), сохраняя требуемую точность их положения, должен правильно отображать не только характерные особенности основных типов рельефа и его отдельных форм, но и детали рельефа, подчеркивающие степень расчлененности и проходимости местности.

На горизонталях, изображающих вершины, котловины, седловины, участки с незначительными уклонами и т. п., где затруднено определение направлений склонов, ставятся указатели направления скатов (бергштрихи).

172. Для дополнительной характеристики рельефа и обеспечения возможности быстрого определения абсолютных и относительных высот любых точек местности на планах подписываются (с точностью до 0,1 *м*) отметки высот характерных точек и значения некоторых горизонталей. При составлении изображения рельефа по фотоснимкам высоты точек, определенные фотограмметрическим путем, подписываются на плане в целых метрах.

На 1 *дм*^{2} площади плана на изображении незастроенной части подписывается от 5 до 15 отметок, включая отметки высот опорных пунктов.

Количество подписей отметок высот, помещаемых на плане, зависит от типа рельефа, степени его расчлененности и наличия отметок на основных картографических материалах. Обязательно даются отметки высот точек, расположенных в застроенных частях города и других населенных пунктов, причем в таком количестве, чтобы изображение рельефа легко читалось, а подписи отметок не мешали отображению застройки и планировки.

Наивысшие точки местности и точки, с которых хорошо просматривается город или отдельные его части, а также окрестности города, выделяются как командные, а их отметки подписываются более крупным шрифтом. Количество командных высот для каждого плана города определяется редакционно-техническими указаниями.

Отметки высот ниже уровня моря подписываются со знаком минус.

173. Специальными условными знаками изображаются обрывы, овраги, промоины, осыпи, скалы, карстовые воронки, входы в пеще-

ры и гроты, курганы, ямы, задернованные уступы (бровки), укрепленные уступы полей на террасированных участках склонов и другие образования рельефа.

174. Обрывы показываются, как правило, при высоте 1 *м* и более и длине 3 *мм* и более. Условные знаки обрывов дополняются подписями их относительных высот.

175. Узкие овраги с обрывистыми склонами и промоины глубиной 1 *м* и более при длине 3 *мм* и более изображаются в одну или в две линии (табл. 6).

Таблица 6

Изображение оврага или промоины на плане	Ширина оврага или промоины (в метрах) при изображении на планах масштабов	
	1 : 10 000	1 : 25 000
В одну линию (с постепенным утолщением)	Менее 3	Менее 5
В две линии	От 3 до 10	От 5 до 25
В две линии с зубчиками с отображением действительной ширины в масштабе плана	Более 10	Более 25

При изображении оврагов шириной 3 *мм* и более проводятся горизонтали, рисующие рельеф их дна. У изображений оврагов и промоин шириной менее 1 *мм* даются подписи их ширины (по верху) и глубины (в метрах), а у знаков широких оврагов — только глубины (высоты обрыва). При значительной длине оврагов (промоин) их характеристики даются через 5—8 *см*. Если на плане показано большое количество мелких оврагов и промоин, подписываются характеристики только наиболее значительных из них.

176. Сухие русла рек изображаются в одну или две линии в зависимости от их ширины, как это принято для изображения рек и ручьев (см. табл. 2). Если ширина сухих русл 3 *мм* и более, их берега показываются условными знаками обрывов, задернованных уступов или прерывистыми линиями (как на основных картографических материалах). Между линиями берегов проводятся горизонтали и соответствующими знаками показывается грунт дна (пески, галечники, каменистые россыпи и др.).

Условным знаком сухих русл показываются также четко выраженные промоины глубиной менее 1 *м*, проходящие по тальвегам лощин, балок и оврагов.

177. Условным знаком скал и скалистых обрывов показываются карнизы и склоны из твердых коренных пород, как правило, без почвенного и растительного покрова. По рисунку скал, если его ширина на плане более 2 *мм*, тонкими линиями проводятся горизонтали, соответствующие утолщенным.

178. На планах обозначаются входы в пещеры и гроты. У знаков значительных пещер подписываются средний диаметр входа и длина или глубина пещеры. Возможность использования пещер для укрытия людей и техники отражается в справке.

179. Собственные названия объектов рельефа подписываются на планах все. Нарицательные названия при собственных названиях отдельных гор, вулканов, перевалов, бугров и других объектов всегда сокращаются, например: *г. Лысая, буг. Лисий, овр. Глубокий* и т. д.; при названиях хребтов даются полностью или сокращенно, в зависимости от их протяженности; при названиях групп объектов — только полностью, например: *Красные бугры.*

Подписи названий хребтов, гряд, долин и других протяженных объектов располагаются по плавной кривой, параллельно осевой линии объекта (водоразделу, тальвегу и т. п), и должны определять конечные точки объектов, для чего подписи повторяются или даются вразрядку.

Собственные названия сухих русл с нарицательным названием *сух. русло* подписываются вдоль их изображения (черным цветом).

Растительный покров и грунты

180. На планах городов изображаются следующие типы растительности и грунтов:

— древесная (леса, отдельные рощи и отдельные деревья);

— кустарниковая;

— травянистая, моховая и лишайниковая;

— искусственные насаждения древесных, кустарниковых и травянистых культур;

— нескальные грунты (пески, глинистые и щебеночные участки, галечники), такыры;

— скальные грунты, или каменистые поверхности;

— поверхности с микрорельефом, обусловленным особенностями растительности и грунта (полигональные, бугристые, кочковатые);

— болота и солончаки.

181. Различные типы растительного покрова и грунтов изображаются штриховыми условными знаками, фоновой закраской или их сочетанием, а отдельные объекты растительного покрова и грунтов небольших размеров — внемасштабными условными знаками.

Чтобы полнее отобразить характер растительности и грунтов, применяется сочетание условных знаков в пределах одного участка, причем преобладание на участке того или иного типа растительности или грунта отображается количественным соотношением знаков. На небольших площадях не рекомендуется давать в сочетании более чем три вида растительного покрова и грунтов.

182. Если на основных картографических материалах различные виды растительности (леса и кустарники; плантации, сады и виноградники и т. д.) показаны одним условным знаком и нет данных для их разделения, на плане они показываются также одним условным знаком, который поясняется на полях плана. Одним ус-

ловным знаком может показываться несколько видов растительности, если их невозможно разделить при дешифрировании фотоснимков; в этом случае выбирается условный знак растительности, преобладающей в данном районе.

При обобщении изображения мелких участков растительности и грунтов отдельные из них можно исключать, а близко расположенные участки объединять или присоединять к более крупным, если расстояние между ними не более 0,5 *мм*. Нельзя разрывать участки растительности, между которыми есть хотя бы узкая перемычка.

На небольших по площади или узких участках штриховые условные знаки расставляются без разграфки, на больших — по разграфке, приведенной в таблицах условных знаков. При изображении значительных по площади (более 9—10 *см*^{2}) участков растительности или грунтов, установленные в таблицах расстояния между знаками могут быть увеличены в полтора-три раза, в зависимости от величины участков.

183. Границы участков с различными видами растительного покрова или грунтов (кроме песков) обозначаются пунктиром, за исключением случаев, когда границами участков являются различные природные объекты или изображаемые на планах ограждения и сооружения, когда границы участков совпадают с политико-административными границами или когда границы участков выражены нечетко (при постепенном переходе от одного вида растительности к другому и т. п.).

Границы распространения песков (а также границы между различными типами песков) контуром на планах не обозначаются.

184. Границы фоновых закрасок на площадях с изображением растительного покрова и грунтов, не имеющих определенных контуров (лес, постепенно переходящий в низкорослый лес или в редколесье и кусты, зарастающие такыры и т. п.) на составительском оригинале обозначаются редким пунктиром красного цвета.

Если различные виды растительности изображены на основных картографических материалах фоновой закраской или штриховыми знаками без контура, на планах они изображаются так же.

185. На планах подписываются собственные названия лесов, степей, песков, болот, солончаков и других объектов растительности и грунтов, а также различных урочищ.

Собственные названия даются всегда с нарицательными, последние — сокращенно или полностью (при больших площадях объектов или когда сокращения не предусмотрены в перечне при таблицах условных знаков), например: *ур. Верхи, Новинский лес, Белые пески.*

Древесная растительность

186. На планах городов показываются леса (высота деревьев 4 *м* и более), поросль леса, лесные питомники и молодые посадки леса (высотой менее 4 *м*); низкорослые (карликовые) леса, редкие леса (редколесье), вырубленные леса, узкие полосы леса и защитные лесонасаждения, отдельные рощи, обсадки, отдельные деревья, пальмовые рощи, заросли бамбука.

187. Все участки леса площадью 10 *мм*² и более в лесистой местности и 4 *мм*² и более в малолесистой показываются фоновой закраской с контуром. Отдельные участки леса меньшей площади, хорошо выделяющиеся на местности, изображаются условным знаком отдельных рощ, имеющих значение ориентиров, а остальные — знаком небольших площадей леса, не выражающихся в масштабе плана.

188. Лесные поляны наносятся, как правило, если их площадь 10 *мм*² и более, а поляны, имеющие значение ориентиров, — и меньших размеров.

Изображения заболоченных участков в лесных массивах контуром на планах не выделяются; границы заболоченных участков обозначаются соответствующим расположением штрихов условного знака болота.

189. Участки поросли леса, лесных питомников, молодых посадок леса и участки низкорослого (карликового) леса, расположенные среди лесных массивов или примыкающие к ним, выделяются, если их площадь 25 *мм*² и более; при меньшей площади они относятся к лесу. При изображении открытой местности показываются все участки такой растительности площадью 10 *мм*² и более; меньшие участки показываются, если они имеют значение ориентиров.

Участки редкого леса (редколесье), низкорослого редкого и вырубленного леса, расположенные среди лесных массивов, выделяются, как правило, если их площадь 25 *мм*² и более, а расположенные на открытой местности и являющиеся ориентирами, — и при меньшей площади.

190. Леса, низкорослые леса, поросль, лесные питомники и молодые посадки изображаются с подразделением на хвойные, лиственные и смешанные. Для смешанного леса указываются две основные породы, причем на первом месте ставятся подпись и обозначение преобладающей породы.

Порода и характеристика древостоя на планах, создаваемых на малолесистую местность, указываются на изображениях участков леса или поросли площадью не менее 2 *см*², а на планах, создаваемых на лесные районы, — площадью 10 *см*² и более.

Обозначение породы и характеристика древостоя низкорослого (карликового) леса даются на изображениях участков площадью не менее 25 *см*².

191. Узкие полосы леса и защитные лесонасаждения (шириной менее 1,5 *мм*), а также обсадки из отдельных деревьев вдоль дорог, рек, каналов и канав показываются на планах все.

Отдельно стоящие деревья, имеющие значение ориентиров, обозначаются с подразделением на хвойные и лиственные; все прочие отдельно стоящие деревья (внутри слабо застроенных и незастроенных кварталов населенных пунктов, на пашнях, лугах и других местах) изображаются условным знаком деревьев, не имеющих значения ориентиров. Если расстояния между деревьями менее 5—6 *мм*, они показываются с отбором.

192. Просеки в лесах и в поросли леса шириной 1,5 *м* и более показываются все.

Просеки шириной более 10 и 20 *м* изображаются соответственно на планах масштабов 1 : 10 000 и 1 : 25 000 с передачей их ширины в масштабе плана. Если ширина просек более 3 *мм,* их границы показываются пунктиром и между пунктирными линиями отображается растительный покров просек. На изображениях просек даются подписи их ширины (в метрах). При изображении идущих по просекам железных, шоссейных и улучшенных грунтовых дорог просеки не обозначаются. Если по просекам, изображаемым в масштабе плана, проходят канавы, линии связи и т. п., последние показываются соответствующими условными знаками между линиями условного знака просеки. Если же эти объекты (кроме административных границ) проходят по просекам, изображаемым внемасштабным условным знаком, они показываются вместо просек.

Чтобы облегчить ориентирование в больших лесных массивах, на планах подписываются номера их кварталов.

Кустарниковая растительность

193. Кустарниковая растительность изображается с подразделением на сплошные заросли и отдельные кусты или группы кустов.

Участки сплошных зарослей кустарников показываются с контуром, если их площадь не менее 25 *мм*^{2}. При изображении постепенного перехода от сплошных зарослей кустарников к группам кустов на составительском оригинале пунктиром красного цвета намечается граница фоновой закраски.

194. На изображениях участков сплошных зарослей кустарников площадью не менее 2 *см*^{2} указываются их порода (хвойные, лиственные, смешанные) и средняя высота кустов с точностью до 0,1 *м*, если она менее 1 *м*, и с точностью до 1 *м* — при большей высоте.

Отдельные группы кустов (за исключением расположенных на пашне) показываются в сочетании с другими видами растительности или грунта поверхности.

Отдельные кусты, имеющие значение ориентиров, наносятся в соответствии с положением их условных знаков на основных картографических материалах.

Узкие полосы кустарников (шириной менее 1,5 *мм*) и живые изгороди наносятся на планы, если они расположены вдоль дорог, рек, каналов и канав, по границам изображаемых угодий и в других местах, где они характерны. При большом количестве древесных и кустарниковых насаждений узкие полосы кустарников и живые изгороди показываются с отбором.

Травянистая, моховая и лишайниковая растительность

195. На планах изображаются травянистая растительность с выделением особым условным знаком высокотравной растительности (выше 1 *м*), камышовые и тростниковые заросли, моховая и ли-

шайниковая растительность. Заболоченные луга показываются сочетанием знаков луговой растительности и проходимого болота.

Сухие луга, кустарнички, полукустарниковая и степная травянистая растительность (за исключением участков на песках) на планах не показываются. Незаболоченная луговая растительность показывается в сочетании с кустами, редким лесом и другими видами.

Все участки травянистой, моховой и лишайниковой растительности, четко обозначенные на основных картографических материалах, показываются с контуром, если их площадь более 25 *мм*². Участки меньших размеров показываются без контура.

196. Заболоченные участки лугов (мочажинки) или камышовых и тростниковых зарослей, имеющие значение ориентиров или важные для характеристики местности, изображаются с контуром, если их площадь 10 *мм*² и более, участки меньшей площади показываются внемасштабными условными знаками.

Узкие (шириной менее 2 *мм*) полосы луговой растительности, камышовых и тростниковых зарослей вдоль ручьев, по лощинам и оврагам изображаются только условными знаками, без контура.

Искусственные насаждения

197. Фруктовые и цитрусовые сады и различные плантации с древесными насаждениями вне населенных пунктов изображаются с контуром, если их площадь 10 *мм*² и более, а если они имеют значение ориентиров, — при площади более 3—4 *мм*². Сады, а также прочие древесные насаждения меньшей площади показываются условным знаком деревьев, не имеющих значения ориентиров.

Общественные садовые участки показываются условным знаком сада с подписью на его площади *садовые участки (садов. уч.)*. Внешний контур садовых участков и главные проезды в них наносятся тонкими линиями. Постройки на садовых участках на планах масштаба 1 : 25 000 показываются со значительной разрядкой.

198. Виноградники, ягодные сады и различные плантации с кустарниковыми насаждениями (чай, роза и др.) показываются с контуром, если их площадь 25 *мм*² и более. Распространение виноградников меньшей площади отображается отдельными знаками, без контура и фоновой закраски. Виноградники среди редких насаждений фруктовых деревьев изображаются сочетанием штриховых знаков виноградников и садов с фоновой закраской, принятой для изображения виноградников.

199. Плантации различных травянистых технических культур и рисовые поля (с выделением постоянно покрытых водой) показываются, если их площадь не менее 25 *мм*².

При изображении значительных площадей (не менее 1 *см*²) плантаций технических культур подписываются названия культур, например: *тунг, роза, хмель, чай* и т. д.

На планах обозначаются площади, занятые парниками, выражающиеся в масштабе; пашни и огороды не показываются.

Грунты, болота, солончаки

200. Нескальные грунты (пески, глинистые и щебеночные участки, галечники), скальные грунты, или каменистые поверхности (выходы коренных пород в начальной стадии разрушения), а также поверхности с микрорельефом (полигональные, бугристые, кочковатые) и такыры показываются на планах в соответствии с их изображением на основных картографических материалах.

При изображении закрепленных и полузакрепленных песков штриховые условные знаки различных видов растительности наносятся без разграфки.

Такыры показываются с контуром, если их площадь 25 *мм*^{2} и более.

Распространение незначительных по площади такыров отображается отдельными знаками, без фоновой закраски и контура.

201. Болота изображаются с подразделением по степени их проходимости для пешеходов (непроходимые и труднопроходимые, проходимые), произрастающая на них растительность (древесная, кустарниковая, травянистая, моховая, камышовая и тростниковая) показывается соответствующими условными знаками.

Болота показываются, как правило, при площади не менее 25 *мм*^{2}; непроходимые и труднопроходимые болота, а также имеющие значение ориентиров проходимые болота показываются и при меньшей площади.

Непроходимые и труднопроходимые болота всегда показываются с контуром; изображения проходимых болот оконтуриваются, если их площадь 1 *см*^{2} и более. Изображения различных по степени проходимости и растительному покрову участков болот контуром между собой не разделяются.

На планах подписывается глубина болот от 0,5 до 2 *м*; при большей глубине дается подпись *глубже 2 м*. При площади болота менее 10 *см*^{2} глубина обозначается посередине его изображения.

202. Солончаки показываются с подразделением на проходимые и непроходимые (мокрые и пухлые). При большом количестве малых участков солончаков в первую очередь изображаются находящиеся в западинах. Непроходимые солончаки всегда наносятся с контуром, а проходимые — только при площади 1 *см*^{2} и более; проходимые солончаки меньшей площади показываются без контура. Распространение небольших участков проходимых солончаков отображается группами вертикальных штрихов.

Границы и ограждения

203. На планах городов изображаются следующие политико-административные границы:

— государственные;

— союзных республик СССР;

— автономных республик, краев и областей, а также административных единиц первого порядка на иностранной территории;

— автономных областей, находящихся в составе союзной республики или края, и автономных округов, находящихся в составе края или области.

Граница городской черты на планах не показывается.

204. При изображении государственных и административных границ соблюдаются следующие основные правила:

— все повороты и изгибы границы, выражающиеся в масштабе плана, наносятся с особой тщательностью;

— границы, не совпадающие с контурами местности, показываются условными знаками без разрывов, ось условного знака должна соответствовать действительному положению границы;

— границы, проходящие вдоль рек, каналов, дорог, дамб, просек и других линейных объектов, показываются с разрывами (не более 4—6 *см*), группами звеньев (по три-четыре звена); условный знак границы размещается с той стороны контура, где она проходит в действительности; если граница совпадает с каким-либо контуром (кроме изображаемого пунктиром), ее показывают группами звеньев, попеременно с одной и другой стороны контура; если граница совпадает с контуром, изображаемым пунктиром, пунктир не дается, а вычерчивается условный знак границы;

— границы по фарватерам рек, изображаемых в две линии, при ширине промежутка между ними, превышающей толщину условного знака границы, показываются группами звеньев между береговыми линиями; при изображении границ в местах сужения рек допускается уменьшение толщины условного знака;

— прямые участки границ наносятся строго по линейке;

— при совпадении границ различного порядка показывается граница высшей политико-административной единицы.

205. Государственная граница СССР показывается точно в соответствии с демаркационными или договорными картами, с такой же детальностью, как и на топографических картах масштабов 1 : 10 000 и 1 : 25 000.

При отсутствии демаркационных или договорных карт государственная граница показывается точно в соответствии с основными картографическими материалами.

206. За рамками планов (с восточной стороны) указываются картографические материалы, по которым изображена государственная граница СССР, например: *Государственная граница между СССР и . . . нанесена по материалам демаркации 19 . . . г.*

207. Границы политико-административного деления СССР наносятся по топографическим картам, используемым для составления планов в качестве основного материала, если положение линий границ на них соответствует современному политико-административному делению территории. Если же произошли изменения в этом делении, границы показываются по данным дежурных карт и других новых официальных материалов.

208. Государственные границы иностранных государств показываются по основным картографическим материалам, в соответствии с международными договорами, признаваемыми СССР.

209. Изображения всех государственных границ и границ союзных республик СССР выделяются окраской, которая при издании планов печатается оранжевым цветом (условные знаки границ см. в приложении 10).

210. Политико-административная принадлежность изображаемой на плане территории обозначается подписями названий политико-административных единиц над его рамкой и у выходов условных знаков границ за внутренние рамки листов плана и врезки.

Над рамкой на первом месте дается название той политико-административной единицы, в которой находится изображенный на плане город. Если на плане показан не один, а несколько городов, названия политико-административных единиц располагаются в том порядке, в каком даны в заголовке плана названия находящихся в них городов. Названия прочих политико-административных единиц, если они попадают в рамки плана, подписываются в порядке, принятом для топографических карт масштабов 1 : 25 000—1 : 100 000.

211. Названия единиц политико-административного деления над рамкой плана и у выходов условных знаков границ за внутреннюю рамку подписываются, как правило, без сокращений, кроме названий союзных республик СССР (РСФСР, УССР, БССР и др), которые можно подписывать сокращенно. Допускается также сокращенное написание названий единиц политико-административного деления, если полное название длинное и разместить его затруднительно. Такие названия сокращаются согласно перечню сокращений при таблицах условных знаков.

212. Капитальные ограждения (каменные, кирпичные стены и металлические ограды), а на плане масштаба 1 : 10 000, кроме того, легкие ограждения (деревянные заборы, изгороди и др.) и проволочные колючие заграждения показываются при длине не менее 5 *мм*.

Если на используемых фотоснимках видны четкие границы объектов (промышленных предприятий, школ, парков, садов, кладбищ и т. п.), но характер их ограждений неизвестен, то на плане эти границы показываются линией коричневого цвета толщиной 0,1 *мм*.

Древние исторические стены вне населенных пунктов показываются особым условным знаком, а если они в населенных пунктах — знаком каменных стен. У изображений древних стен подписывается их высота (в метрах).

При большом количестве контуров местности ограждения на планах показываются с отбором. В первую очередь наносятся ограждения большой протяженности, являющиеся хорошими ориентирами.

Ограждения в застроенных частях города и других населенных пунктов изображаются, как указано в ст. 102.

Сводка составительских оригиналов

213. Составительские оригиналы смежных листов многолистных планов должны быть сведены по всем общим сторонам рамок. За правильность сводки отвечает составитель листа плана.

При сводке смежных листов добиваются совмещения всех элементов содержания по линии рамки и согласованности классификации, степени обобщения изображения, характеристик объектов, их собственных названий, начертаний и размеров шрифтов подписей, а также расположения общих для смежных листов подписей названий объектов.

Точность совмещения элементов содержания плана проверяется относительно ближайших выходов линий прямоугольной сетки. Искривления и изломы изображения прямолинейных объектов по рамке не допускаются.

Изображение исправляется смещением на каждом листе контуров и горизонталей на половину величины их расхождения.

На полях оригиналов листов многолистных планов по соответствующим сторонам рамок и в формуляре указываются даты выполнения сводок и ставятся подписи исполнявших и проверявших сводки.

Рамка и зарамочное оформление

214. Оформление рамок однолистных и многолистных планов, а также зарамочное оформление выполняются по образцам (приложения 4 и 5). На листах многолистных планов рамки оформляются полностью и помещается схема расположения листов размером 1×2, 2×2, 2×3 или 3×3 *см* для планов, издаваемых соответственно на двух, четырех, шести или девяти листах.

Под рамкой плана обязательно приводятся условные знаки, помещенные на образцах оформления рамок (приложение 5), знаки с подробными трудно запоминающимися характеристиками и вновь введенные (не предусмотренные в таблицах) условные знаки.

Под рамкой плана справа указывается способ создания плана и приводятся сведения, характеризующие современность изображения местности на плане (приложение 8).

Данные о магнитном склонении и сближении меридианов, а также масштаб заложений на планах городов не помещаются.

На полях составительских оригиналов, кроме того, даются:

— схема с указанием теоретических размеров сторон и диагоналей внутренней рамки плана (листа плана);

— условные обозначения фоновых закрасок, примененных на данном оригинале;

— подписи картографа-составителя и руководящих лиц, а также записи о выполнении сводок листов (для многолистных планов).

Выписка названий для набора подписей

215. Названия для набора подписей выписываются с составительского оригинала и с его копии, если названия улиц подписаны на ней. При составлении с одновременным гравированием издательских оригиналов названия выписываются непосредственно с основных картографических материалов или со специально подготовленного макета названий.

Для каждого листа многолистных планов составляется отдельный список, в котором названия группируются по элементам содержания плана, видам шрифтов и их размерам, а в пределах каждого размера — по полосам (между линиями прямоугольной сетки), слева направо и сверху вниз.

В списках указываются шрифты или их индексы (по альбому шрифтов), размеры заглавных букв, а также тип букв (заглавные или строчные) для набора.

Названия выписываются чернилами разборчиво на одной стороне листов бумаги. Неправильно написанные слова зачеркиваются и пишутся вновь.

Листы списка названий нумеруются, в его заголовке указываются название города, на который создается план, общее количество названий для набора и требуемое число отпечатков подписей.

Список названий проверяет и подписывает редактор.

Глава IV

ПОДГОТОВКА ПЛАНОВ ГОРОДОВ К ИЗДАНИЮ

Способы подготовки планов к изданию

216. Планы городов подготавливаются к изданию гравированием или одновременным составлением и гравированием на пластике.

Гравирование штриховых элементов содержания плана производится, как правило, на раздельных гравировальных основах по абрисному или раздельному по элементам рисунку, полученному с составительского оригинала, а при составлении с одновременным гравированием — и по карандашному рисунку, дополняющему или уточняющему изображение, полученное с основных материалов. Гравирование может производиться и на одной гравировальной основе по абрисному рисунку с последовательным маскированием награвированных элементов после получения с гравюр промежуточных (рабочих) диапозитивов.

217. Текстовые приложения к планам городов (справка, перечни), если они не издаются отдельной брошюрой, изготавливаются в виде типографских (фотонаборных) гранок, которые монтируются на жесткой основе в соответствии с компоновкой плана и вкопировываются в оригинальный диапозитив элементов его содержания, печатаемых черным цветом.

218. Способы и технология подготовки к изданию каждого плана города определяются редакционно-техническими указаниями. Во всех случаях материалы для издания плана должны быть в полном комплекте (ст. 227) и отвечать предъявляемым к ним требованиям (ст. 226).

Последовательность выполнения работ

219. Подготовка планов городов к изданию включает:

— фотографирование рабочих составительских планшетов, если они изготовлены на жестких основах;

— монтаж полученных негативов или рабочих составительских планшетов, изготовленных на прозрачном пластике, в рамках листов плана;

— получение совмещенных (абрисных) или раздельных по элементам содержания плана копий на гравировальных основах;

— изготовление фотоотпечатков подписей и условных знаков на прозрачной основе для наклейки на промежуточные диапозитивы;

— изготовление оригиналов текстовых приложений (или типографский набор брошюры);

— гравирование штриховых элементов;

— изготовление с раздельных по элементам гравюр совмещенного многоцветного* контрольного диапозитива;

— проверку награвированных элементов по совмещенному контрольному диапозитиву и их исправление;

— изготовление с гравюр раздельных промежуточных диапозитивов;

— наклейку подписей и условных знаков на раздельные промежуточные диапозитивы;

— изготовление с гравюр или промежуточных диапозитивов голубых копий на пластике для масок;

— изготовление диапозитива текстовых приложений;

— изготовление масок фоновых элементов по голубым копиям или на чистом пластике;

— изготовление оригинальных диапозитивов штриховых и фоновых элементов;

— изготовление совмещенного одноцветного диапозитива штриховых элементов.

Последовательность выполнения работ может быть изменена в зависимости от особенностей содержания плана или основных картографических материалов.

При подготовке к изданию многолистных планов гравирование каждого элемента начинается со сводки со смежными листами плана.

Порядок гравирования штриховых элементов содержания планов

220. Гравирование элементов контура, печатаемых черным цветом, выполняется в следующем порядке:

— внутренняя и внешние рамки, линии прямоугольной сетки, опорные пункты (в том числе на зданиях и сооружениях), точки высот, выходы линий картографической сетки;

— важные объекты и окантовка выдающихся ориентиров;

— государственные и административные границы;

— железные и монорельсовые дороги, сооружения при них, в том числе насыпи и выемки;

— элементы контура на врезке и зарамочное оформление плана.

221. Гравирование элементов контура, печатаемых коричневым цветом, выполняется в следующем порядке:

— углы рамки плана (отдельных его листов);

— магистральные улицы;

— прочие улицы, застройка кварталов города и населенных пунктов в его окрестностях;

— промышленные, сельскохозяйственные и социально-культурные объекты;

---

* Число цветов с целью обеспечить надежный контроль качества гравюр определяется редактором в зависимости от сложности сочетания элементов содержания плана.

— автострады, шоссейные и улучшенные грунтовые дороги, дорожные сооружения, насыпи и выемки на этих дорогах;

— грунтовые дороги;

— подвесные дороги и трамвайные линии;

— растительный покров и грунты (если их условные знаки не наклеиваются на промежуточные диапозитивы и не вводятся в оригинальные диапозитивы со стандартных диапозитивов).

222. Гравирование элементов гидрографии выполняется в следующем порядке:

— углы рамки плана (отдельных его листов);

— набережные, молы, причалы, пирсы, волноломы, буны, знаки урезов воды;

— береговая линия морей, озер, водохранилищ и других водоемов, а также реки и каналы, изображаемые в две линии, водораспределительные устройства;

— границы и площади разливов крупных рек и озер, границы и площади строящихся водохранилищ;

— реки и каналы, изображаемые в одну линию, морские каналы, изобаты, водопроводы, пороги, кяризы, гейзеры, колодцы, источники, фонтаны, открытые соляные разработки, стрелки направления течения воды в реках и каналах;

— болота, сухие канавы, солончаки и др.;

— элементы гидрографии на врезке.

223. Гравирование элементов рельефа выполняется в следующем порядке:

— углы рамки плана (отдельных его листов);

— сухие русла рек, скалы, обрывы, овраги, ямы, курганы, териконы, карьеры;

— горизонтали;

— элементы рельефа на врезке.

224. Указанный порядок гравирования штриховых элементов может быть изменен в зависимости от содержания плана и сложности гравирования каждого элемента. При сложном содержании плана для обеспечения лучшего совмещения элементов, гравируемых на разных основах, разрешается вкопировывать ранее отгравированный элемент в основу, предназначенную для гравирования другого элемента, например изображение гидрографии — в основу для оригинала рельефа или контура.

225. При гравировании необходимо оставлять промежуток между различными условными знаками не менее 0,2 *мм*, кроме случаев, предусмотренных в таблицах условных знаков.

Толщина отгравированных линий штриховых элементов должна быть не менее 0,1 *мм*.

Ряд условных знаков объектов, кроме опорных пунктов и пограничных знаков, разрешается не гравировать, а наклеивать на промежуточные диапозитивы в виде фотоотпечатков на прозрачной основе. В этом случае при гравировании отмечаются места расположения наклеиваемых условных знаков или наклейка производится на просвет.

Заполняющие условные знаки растительного покрова и грунтов на значительных площадях вкопировываются в оригинальные диапозитивы со стандартных оригинальных диапозитивов соответствующих условных знаков с использованием подготовленных масок.

Требования к оригинальным диапозитивам

226. К оригинальным диапозитивам независимо от способов их изготовления предъявляются следующие основные требования:

— размеры сторон и диагоналей рамок всех раздельных по элементам диапозитивов на один и тот же план города (лист плана) должны быть практически одинаковыми и отличаться от теоретических и между собой не более чем на $\pm 0{,}2$ *мм* для сторон и на $\pm 0{,}3$ *мм* для диагоналей;

— все диапозитивы должны быть изготовлены на пластике одного сорта, не иметь царапин, вмятин и других механических повреждений; поверхность их должна быть ровной, без волнистости;

— содержание оригинальных диапозитивов должно строго соответствовать содержанию составительского оригинала, а их оформление — действующим условным знакам и образцам шрифтов. Отступления от них при оформлении планов, необходимые для улучшения их читаемости, должны предусматриваться в редакционно-технических указаниях и оговариваться в формулярах;

— изображение всех элементов содержания плана и подписей на оригинальных диапозитивах должно быть четким и иметь копировальную плотность рисунка $D_{min} - D_0$ не менее 1,5 единиц ГОСТа (где D_{min} — плотность штриха, а D_0 — плотность основы и вуали);

— элементы, награвированные на разных основах, должны быть согласованными; подписи, печатаемые разными цветами, не должны перекрываться между собой, а номера и подписи важных объектов — с элементами, затрудняющими их чтение;

— введенные сетки должны соответствовать по линиатуре и процентному соотношению сеточных элементов установленному стандарту;

— на оригинальных диапозитивах не должно быть наклеек, дополнений и заправок, внесенных водосмываемой тушью (краской), а также загрязнений, сыпи и других дефектов, снижающих качество издания планов.

Комплектность материалов для издания планов

227. В комплект материалов для издания планов городов входят (табл. 7):

Таблица 7

Состав комплекта по элементам содержания плана города	Вариант издания	
	в 8 красок	в 10 красок
I. Диапозитивы штриховых элементов		
Контур	1	1
Контур коричневый*	1	1
Гидрография + ледники и вечные снега	1	1
Рельеф и пески*	1	1
Важные объекты (фиолетовые)	—	1
Важные объекты (зеленые)	—	1
II. Диапозитивы фоновых (заливочных) элементов		
Лес (заливка+сетка)	1	1
Заливка магистральных проездов, полотна автострад и шоссе	1	1
Заливка кварталов, отдельных неогнестойких строений вне кварталов (для планов городов масштаба 1 : 10 000) и полотна улучшенных грунтовых дорог+сетка кварталов с преобладанием неогнестойких строений	1	1
Заливка водных пространств	1	1
III. Абрисные диапозитивы		
Диапозитивы всех штриховых элементов	1	1
IV. Формуляр плана города	1	1

В состав комплектов включаются обратные диапозитивы штриховых и фоновых (заливочных) элементов и прямые абрисные диапозитивы.

При издании текстовых сведений отдельной брошюрой в комплект материалов дополнительно включаются: рукопись брошюры, отпечатанная на машинке через два интервала на одной стороне листов, а также оригиналы обложки брошюры и схемы метрополитена.

---

* Для планов, издаваемых с обобщенным изображением застройки (ст. 113), в диапозитив дополнительно вводится линейная сетка 1·2 в 34 *лин/см*.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1
(к ст. 9 и 49)

ПРОГРАММА СПРАВКИ

Общие сведения. Политико-административное, экономическое и культурное значение города. Количество подходящих к городу железных и магистральных автомобильных дорог и трубопроводов (важнейшие из них перечисляются); наличие морского (речного) порта, его связь с внутренними судоходными путями, наличие аэропорта. Географическое положение города (относительно государственных границ, крупных физико-географических объектов, крупных административных или экономических центров, источников сырья и др.). Число жителей (отдельно в городе и с пригородами) с указанием года, на который оно дано. Площадь города с пригородами (застроенной территории).

Окрестности города. Общий характер местности: рельеф, грунты, гидрография (в том числе режим водных объектов; крупные водные преграды и переправы через них, характеризуется каждая отдельно) и растительность, особые климатические условия (резкие колебания температуры воздуха, муссонные дожди, местные ветры, пыльные бури, магнитные бури); для городов, расположенных за полярным кругом — продолжительность полярного дня и ночи; сейсмичность. Влияние характера местности и сезонно-климатических условий на передвижение различных видов транспорта вне дорог, обзор окрестностей и просматриваемость отдельных районов города и т. д. Характеристика автомобильных дорог по классам (автострады, усовершенствованные шоссе, шоссе, улучшенные грунтовые и грунтовые дороги). Характеристика населенных пунктов по типам (города, поселки городского типа, поселки дачного типа, сельские населенные пункты). Для приморских городов (после характеристики суши) — характеристика морского берега и прибрежья (в том числе режим моря). Ориентиры на подходах к городу с воздуха и для его опознавания. Наличие и характеристика укрытий (шахт, пещер, туннелей и др.).

Городская территория. Характер рельефа (если в черте города он меняется). Характер планировки и застройки города (если районы города различаются по планировке и застройке, они характеризуются раздельно, наиболее полно — административный и деловой центры и промышленные районы). Характеристика магистральных и прочих улиц. Материал и этажность построек (особо отмечается наличие подвалов, если они могут быть использованы в качестве укрытий). Характер озеленения города. Важнейшие высшие и средние специальные учебные заведения и научно-исследовательские учреждения.

Промышленные и транспортные объекты. Основные отрасли промышленности города и виды их продукции. Прочие отрасли промышленности. Наиболее важные предприятия. Наличие крупных складов и других хранилищ.

Общая характеристика железнодорожного узла. Крупные железнодорожные станции (каждая в отдельности): тип (пассажирская, грузовая, сортировочная и др.), количество путей, наличие погрузочно-разгрузочных площадок, железнодорожных мастерских, депо, складов и др., характер станционных построек.

Морской (речной) порт: назначение, грузооборот, судооборот, акватория (подходы, рейды, внутренние бассейны или гавани), количество и виды причальных сооружений, общая длина причальной линии, глубины у причалов, погрузочно-разгрузочные средства, крупные склады, элеваторы, холодильники, нефтехранилища, подъездные железнодорожные пути, трубопроводы, судоремонтные средства.

Аэропорты (аэродромы): количество, длина и покрытие взлетно-посадочных полос, аэронавигационное и светотехническое оборудование, наличие ангаров, мастерских, складов и других сооружений, метеостанции.

Трубопроводы: назначение, количество ниток, производительность, наличие перекачивающих станций.

Коммунальное хозяйство, средства связи и медицинские учреждения. Источники снабжения города электроэнергией. Газификация и источники газоснабжения. Система и источники водоснабжения. Канализация. Основные виды город-

ского транспорта (о метрополитене — длина линий, глубина заложения подземных участков). Средства связи, наличие автоматической городской и междугородной телефонной связи, радио-, радиорелейной связи, радиовещательной станции проводного вещания, телевизионного центра, телевизионной ретрансляционной станции.

Лечебные и санитарные учреждения города: клиники, госпитали, крупные больницы, санатории и дома отдыха.

Приложение 2
(к ст. 49)

Образец

СПРАВКА

Общие сведения. Новинск — районный центр Белореченской области РСФСР, значительный промышленный центр и узел дорог, речной порт. К городу подходят 3 железные и 4 автомобильные магистральные дороги, кроме того, в районе Новинска проходит автострада Славянск — Кедровск. Город расположен на юго-западе Полесской возвышенности, на р. Белая, в 20 *км* от впадения ее в р. Бол. Вельма. Население города 86 тыс., с пригородами 105 тыс. чел. (1975 г.); площадь ок. 10 $км^2$.

Окрестности города. Местность полузакрытая холмистая, слабо пересеченная реками и ручьями. Высота холмов 60—100 *м*. Вершины их округлые или плоские, склоны в верхней и нижней частях пологие (до 5°), в средней крутые (20° и более), в значительной части покрыты лесом, садами и виноградниками. Преобладающие грунты—лёссовидные суглинки, в долине р. Белая глинистые и суглинистые с прослойками песка и гальки. Реки небольшие (ширина 5—15, глубина до 1 *м*) с песчаным дном и низкими пологими берегами. Крупное препятствие образуют р. Белая и канал Новинский. Преобладающая ширина реки 40—60 *м* (макс. 100 *м*, миним. 20 *м*), глубина 5—7,5 *м*, скорость течения 0,3 *м/с*. Дно песчаное, выше города местами песчано-илистое; берега низкие пологие, на отдельных участках обрывистые (выс. 2—3 *м*), в черте города частично укреплены каменными стенками. Пойма луговая шириной 250—600 *м*, выше города местами заболочена. Каналы Новинский и Семиречный имеют ширину 10—20 *м* (в местах расположения пристаней — до 30 *м*), глубину 4,5 *м*; их береговые откосы укреплены дерном или камнем. Ледостав на реках начинается в начале ноября и кончается в конце марта; толщина льда к концу зимы достигает 30—40 *см*. Весеннее половодье длится 2—2,5 месяца. Уровень воды в апреле поднимается на р. Белая на 2—3 *м*, на малых реках — до 1 *м* выше меженного. Спад воды происходит медленно (до середины июня). Межень держится до сентября; в это время реки сильно мелеют, многие ручьи пересыхают. В сентябре — октябре на реках проходит несколько паводков, при которых уровень воды поднимается на 1—2 *м*. Река Белая и каналы допускают плавание судов с осадкой до 2,5 *м*. Навигация начинается в середине апреля и заканчивается в конце октября. Леса преимущественно лиственные (дуб, бук, клен, береза) чистые. Высота деревьев 15—30 *м*, толщина стволов 0,20—0,35 *м*, расстояние между деревьями 5—7 *м*. Подлесок кустарниковый редкий; ширина просек 4—6 *м*. Местность вне дорог в сухое время года проходима для всех видов транспорта почти повсеместно. Во время снеготаяния и дождей грунты сильно размокают, а реки превращаются в серьезные препятствия — проходимость местности мехтранспортом, особенно колесными машинами, сильно затруднена. Окрестности города хорошо обжиты. Густая сеть автомобильных дорог обеспечивает движение транспорта в любом направлении круглый год. Автострада Славянск—Кедровск имеет две проезжие части шириной 8 *м* каждая с цементобетонным покрытием; ширина разделительной полосы 3—4 *м*. Усовершенствованные шоссе имеют асфальтовое или асфальтобетонное покрытие, ширина проезжей части 7—8 *м*, полотна 10—14 *м*. Остальные шоссе покрыты булыжником, реже щебнем; ширина проезжей части 6—8 *м*, полотна 8—10 *м*. Улучшенные грунтовые дороги шириной 6 *м* усилены подсыпкой щебня или шлака. Грунтовые дороги в сухую погоду сильно пылят, во время дождей подвержены распутице. Мосты на шоссе железобетонные и каменные грузоподъемностью 30—40 *т*, на автостраде свыше 100 *т*, на грунтовых дорогах каменные и деревянные грузоподъемностью 8—20 *т*. Сельские населенные пункты насчитывают от 50 до 120 домов; встречаются небольшие деревни и отдельные дворы. Застройка деревень редкая, бессистемная или рядовая. Дома одноэтажные деревянные. Все селения электрифицированы; наиболее крупные из них обеспечены телефонной связью. Водоснабжение из рек и колодцев.

Городская территория. Единой системы планировки город не имеет. Наиболее старая его часть (примыкает к Центральному парку культуры и отдыха с севера и запада) имеет бессистемную, плотную застройку. Улицы, за исключением ма-

гистральных, короткие узкие (6—10 *м*), нередко кривые, вымощены булыжником. Магистральные улицы шириной 15—20 *м*, асфальтированные. Дома преимущественно каменные 2—3-этажные; много одноэтажных деревянных домов. В остальной части города планировка прямоугольная или близкая к ней. Улицы прямые и широкие (20—30 *м*), асфальтированные. В центре (к югу от Ленинского проспекта) застройка плотная, местами сплошная; дома каменные 2—4-этажные, многие с подвалами Здесь сосредоточено большинство административных учреждений и общественных организаций города, в т. ч. горсовет и горком КПСС, а также главный почтамт, центральная телефонная станция. На окраинах застройка разреженная, дома преимущественно деревянные 1—2-этажные. Город, за исключением центра, хорошо озеленен — много парков, садов, древесных насаждений внутри кварталов.

В Новинске имеются индустриальный и педагогический институты, сельскохозяйственный техникум, несколько профтехучилищ.

Промышленные и транспортные объекты. Основные отрасли промышленности Новинска — машиностроение и металлообработка, химическая и деревообрабатывающая. Развиты пищевая промышленность (особенно мукомольная, мясная и молочная) и производство строительных материалов (добыча камня, производство кирпича и черепицы). Имеются небольшие предприятия легкой промышленности (трикотажная, швейная и обувная фабрики). В окрестностях города ведется добыча каменного угля и природного газа.

Железнодорожный узел Новинск включает три крупные станции. Пассажирская станция Новинск-Северный (Е-5) имеет несколько платформ, депо, пакгаузы, двухэтажный каменный вокзал. Пассажирская и грузовая станция Новинск-Южный (З-7) располагает развитым путевым и складским хозяйством, высокими погрузочно-разгрузочными площадками, одноэтажным каменным вокзалом. Грузовая и сортировочная станция (Д, Е-7) имеет развитое путевое хозяйство, большие склады, подъездными путями связана с рядом промышленных предприятий и пристанью на р. Белая.

В Новинске несколько пристаней, наиболее крупные: Комсомольская (Ж-8) для смешанных грузов, нефтяная на о. Гусином (З-8), пассажирская на Новинском канале (Д-7). Все пристани оборудованы бетонными причалами; глубина у причалов 2,8 *м*.

Коммунальное хозяйство, средства связи и медицинские учреждения. Электроэнергию Новинск получает от единой энергосистемы запада страны, в которую включена также Белореченская ГЭС, расположенная на р. Белая, в 20 *км* выше города; небольшие электростанции имеются также на некоторых промышленных предприятиях. Город газифицирован. Имеются водопровод и канализация. Основным источником водоснабжения является водохранилище на р. Чистая (в 12 *км* южнее города), откуда вода по подземному водоводу самотеком поступает в городскую распределительную сеть. Городской транспорт — трамвай и автобус. Новинск располагает всеми современными видами связи. Имеется ретрансляционная телевизионная станция (Б-10). В городе развита сеть медико-санитарных учреждений; наиболее крупные: городская (Ж-6) и железнодорожная (Ж-6) больницы.

Приложение 3
(к ст. 47 и 117)

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ СПИСОК УСЛОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ

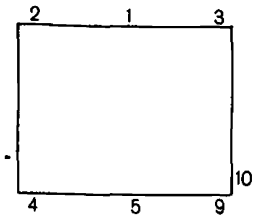
Авиаремонтный завод	авиарем.
Авиасборочный завод	авиасбор.
Авиационный завод	авиац.
Автобусный парк	автопарк
Автовокзал	автовкз.
Автоматическая телефонная станция	АТС
Автоматических линий завод	автомат. лин.
Автомобильных деталей завод	автодет.
Аэроклуб	аэркл.
Бактериологический институт	бакт. инст.
Библиотека	библ.
Буровых машин завод	бур. маш.
Водонасосная станция	вднс. ст.
Водоочистительная станция	водоочист. ст.
Военно-морская база	ВМБ
Вооружения (завод, склад)	вооруж.
Высшая техническая школа	ВТУЗ
Вычислительный центр	вычисл. ц.
Геологический, -ая, -ое	геол.
Городской, -ая, -ое	гор.
Государственный, -ая, -ое	гос.
Грузовая (станция)	груз.
Грузо-пассажирская (станция)	грузо-пасс.
Дорожных машин завод	дор. маш.
Железнодорожные мастерские	ж.-д. мастер.
Заводские склады	завод. скл.
Здравоохранения (министерство, управление)	здравоохр.
Издательство	издат.
Изоляционных материалов (завод)	изоляц.
Ипподром	ипподр.
Комендатура	коменд.
Консульство	консул.
Кузнечно-прессового оборудования (завод, предприятие)	кузн.-прес.
Лаборатория	лаб.
Литейный завод	лит.
Мастерская	мастер.
Металлических конструкций (завод)	мет. констр.
Механический завод	механ.
Микробиологическая лаборатория	микробиол. лаб.
Министерство	мин-во
Министерство иностранных дел	МИД
Мотоциклетный завод	мотоц.
Научная библиотека	науч. библ.
Научно-исследовательский институт	НИИ
Оптических приборов (завод)	оптич. приб.
Педагогический институт	пед. инст.
Подъемных машин (завод)	подъемн. маш.
Политехническая школа	политехн. шк.
Правительственное учреждение	правит. учр.
Предприятие	предпр.
Приборостроения (завод)	приборостр.
Продовольственные склады	прод. скл.
Прожекторный завод	прожект.
Прокатный завод	прокат.

Прокуратура	прокурат.
Профессиональное училище	проф. уч.
Радиолокационная станция	радиолок. ст.
Радиоэлектронной аппаратуры (завод)	радиоэлектрон. аппар.
Районное отделение	район. отд.
Районный исполнительный комитет	райисполком
Редакция	ред.
Ремесленная школа	ремес. шк.
Ремонтно-техническая станция	РТС
Ретрансляционная станция	ретр. ст.
Садовые участки	садов. уч.
Санитарно-технического оборудования (завод)	сантехн.
Сварочных аппаратов (завод)	свар. аппар.
Специальная школа	спец. шк.
Строительно-монтажное управление	стр. монт. упр.
Студенческий городок	студ. гор.
Телевизионная станция, вышка	телевиз.
Телеграф	телегр.
Телефонная станция	телеф.
Телефонных аппаратов (завод)	телеф. аппар.
Технологическое училище	технолог. уч.
Типография	типогр.
Точных приборов (завод)	точн. приб.
Трамвайное депо, парк	трамв.
Трансформаторный завод	трансформ.
Удобрений (фабрика)	удобр.
Университет	универс.
Управление	упр.
Училище	уч.
Учреждение	учр.
Фармацевтический (завод)	фармац.
Финансовое управление	фин. упр.
Электрокабельный завод	эл.-каб.
Электрооборудования (завод)	эл.-оборуд.
Электроприборов (завод)	эл.-приб.

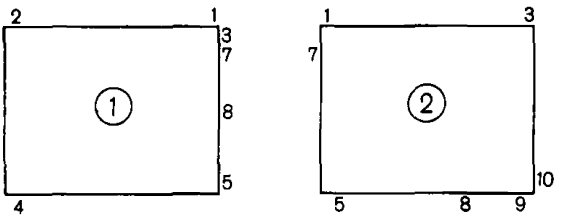
Примечание. На планах городов разрешается применять и другие сокращения, не предусмотренные в перечнях при таблицах условных знаков для топографических карт масштабов 1 : 10 000 и 1 : 25 000 и в этом списке, если их употребление не будет приводить к разночтению пояснительных подписей.

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАРАМОЧНОГО ОФОРМЛЕНИЯ ПЛАНОВ ГОРОДОВ

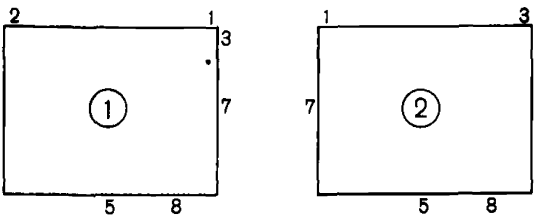
НА 1 ЛИСТЕ

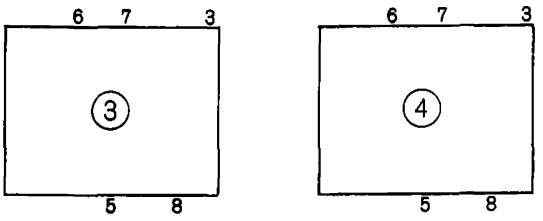


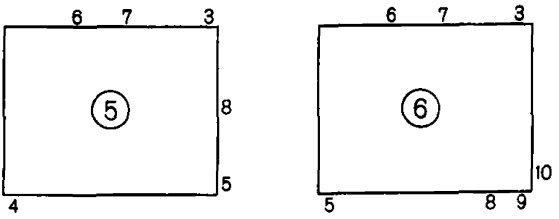
НА 2 ЛИСТАХ (1-й ВАРИАНТ)



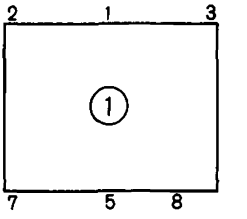
НА 4 И 6 ЛИСТАХ

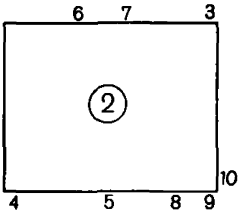






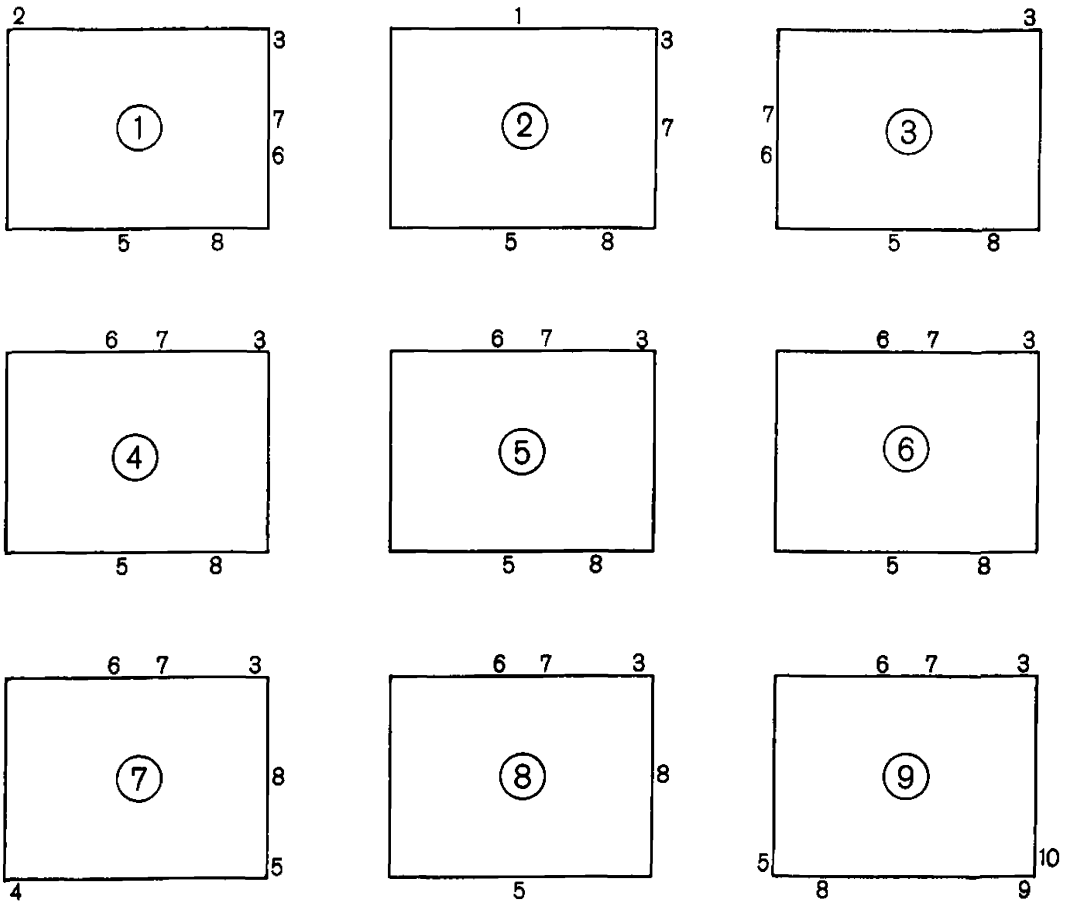
НА 2 ЛИСТАХ (2-й ВАРИАНТ)





Примечание. Для оформления планов городов на 4 листах исключаются листы 3 и 4

НА 6 И 9 ЛИСТАХ



Примечание. Для оформления планов городов на 6 листах исключаются листы 4, 5, 6

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

1–наименование ведомства, основное название плана, номенклатура листа (листов) карты масштаба 1 100 000;

2–система координат, политико-административная принадлежность территории,

3–гриф,

4–пояснения условных знаков,

5–численный и линейный масштабы, высота сечения рельефа, система высот;

6–название плана города, (например ПЕТРОВСК Р-151-зг ⅔ высоты шрифта подписи основного названия);

7–номер листа плана, (например Лист 2 Р-151-стр ⅔ высоты шрифта подписи основного названия плана),

8–схема расположения листов;

9–текст выходных сведений

10–примечание об издании текстовых приложений отдельной брошюрой

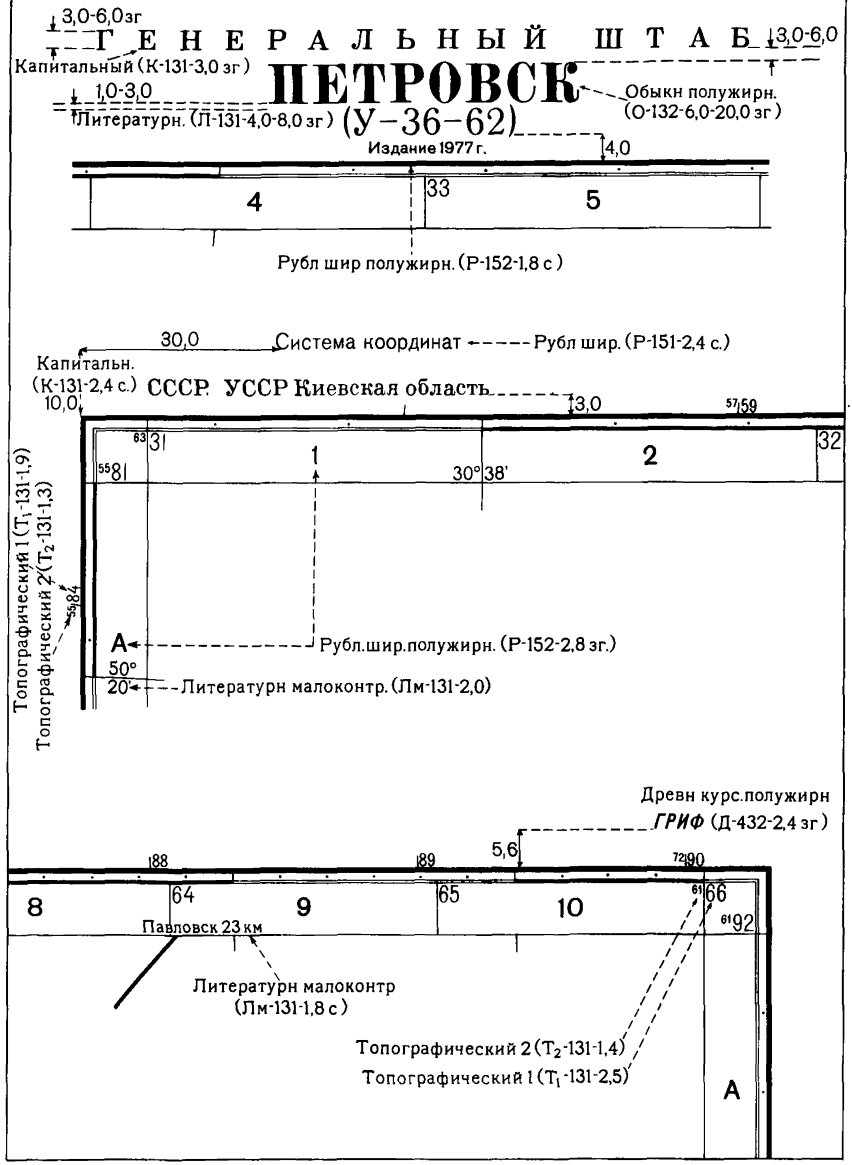
(4)–номер листа плана

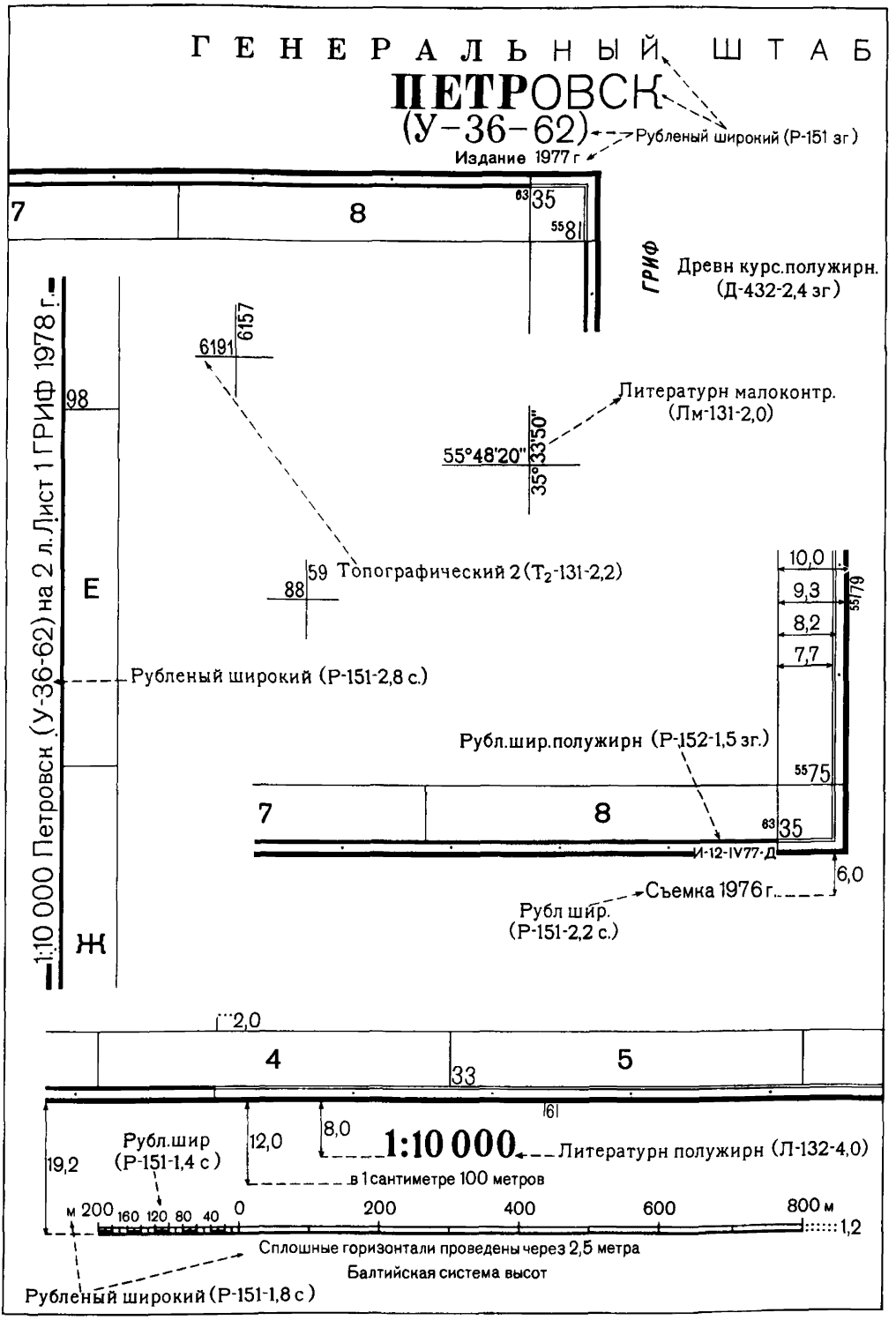
Примечания 1. Учетные характеристики листов плана (масштаб, название города, номенклатура листа (листов) карты масштаба 1:100 000, количество листов, номер листа, гриф и год издания) располагаются в разрыве южной или западной стороны внешней рамки по короткой стороне листа бумаги

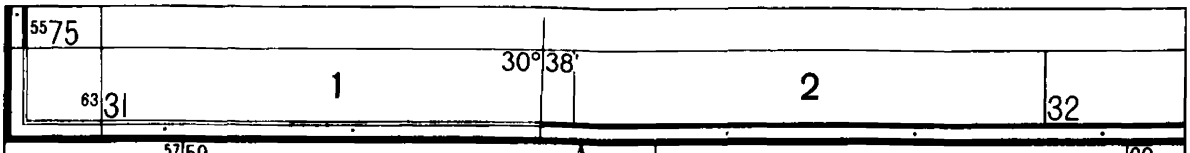
2. На схеме расположения листов данный лист плана выделяется шрафировкой, за исключением листа, на котором помещаются выходные сведения

3 Справка о городе, перечни важных объектов и названий улиц располагаются за восточной (южной) стороной рамки в 1-2 см от нее или от элементов зарамочного оформления

ОБРАЗЦЫ ОФОРМЛЕНИЯ РАМОК НА ПЛАНАХ ГОРОДОВ




ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ШТАБ
ПЕТРОВСК
(У-36-62)
Издание 1977 г
Рубленый широкий (Р-151 зг)
7
8
63 35
55 81
ГРИФ
Древн курс.полужирн.
(Д-432-2,4 зг)
6191
6157
98
Литературн малоконтр.
(Лм-131-2,0)
55°48'20"
35°33'50"
59
88
Топографический 2 (T_2-131-2,2)
10,0
9,3
8,2
7,7
55 79
Е
Рубленый широкий (Р-151-2,8 с.)
Рубл.шир.полужирн (Р-152-1,5 зг.)
55 75
7
8
63 35
И-12-IV 77-Д
6,0
Съемка 1976 г.
Рубл шир.
(Р-151-2,2 с.)
1:10 000 Петровск (У-36-62) на 2 л. Лист 1 ГРИФ 1978 г.
Ж
2,0
4
33
5
61
Рубл.шир
(Р-151-1,4 с)
19,2
12,0
8,0
1:10 000
Литературн полужирн (Л-132-4,0)
в 1 сантиметре 100 метров
м 200 160 120 80 40 0 200 400 600 800 м
1,2
Сплошные горизонтали проведены через 2,5 метра
Балтийская система высот
Рубленый широкий (Р-151-1,8 с)



Выдающиеся здания

а — Строения, расположенные вне кварталов или в кварталах, не выделяемых на плане по огнестойкости: а) огнестойкие, б) неогнестойкие

б

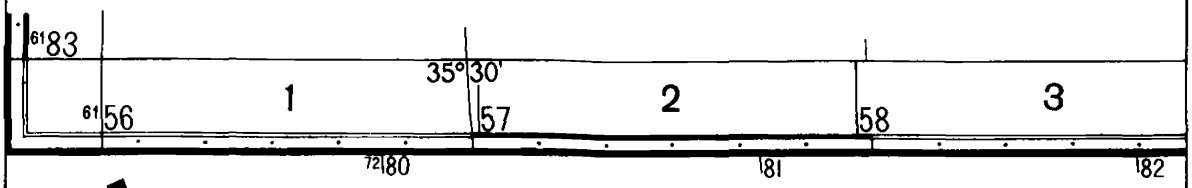
Кварталы города с преобладанием огнестойких строений

Кварталы проектируемые

Кварталы города с преобладанием неогнестойких строений

Здания, церкви, трубы и башни, являющиеся пунктами геодезической сети

Рубленый широкий (Р-151-1,8 с)



11 Важные объекты и их номера

Кварталы города и сельских населенных пунктов

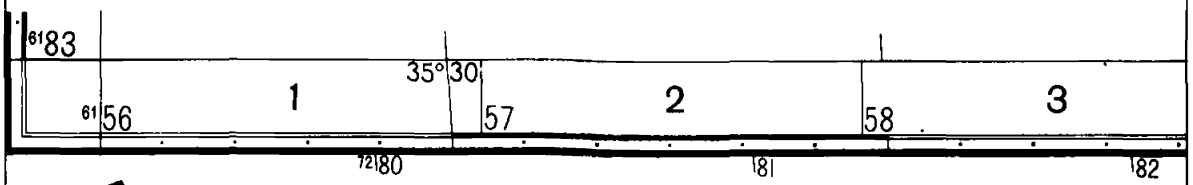
24 Важные объекты и их номера

Кварталы проектируемые

4 Важные объекты и их номера

Здания, церкви, трубы и башни, являющиеся пунктами геодезической сети

Выдающиеся здания



11 Важные объекты и их номера

а б в — Кварталы города а) плотно застроенные с преобладанием многоэтажных массивных зданий, б) плотно застроенные с преобладанием малоэтажных мелких строений, в) редко застроенные

24 Важные объекты и их номера

4 Важные объекты и их номера

Кварталы проектируемые

Здания, являющиеся ориентирами, и отдельно расположенные строения

Здания, церкви, трубы и башни, являющиеся пунктами геодезической сети

Примечание: Указанные на образцах шрифты и размеры элементов оформления рамок одинаковы для планов масштабов 1:10 000 и 1:25 000

ОБРАЗЕЦ ОБЛОЖКИ БРОШЮРЫ

Древний курсив полужирный
(Д-432-2,4 зг) ——→ *ГРИФ*

Переходный полужирный
(П-132-3,6,-2,8 зг)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К ПЛАНУ ГОРОДА ЛЕСКОВ

масштаба 1:10 000

Рубл шир полужирный
(Р-152-2,5 с)



Академический курсив
(А-431-1,6 зг ; -2,0 с)

Рубл шир.полужирный
(Р-152-2,5 с.) ——→ 1977 г.

Приложение 7
(к ст. 7, 40 и 41)

ЦВЕТА КРАСОК, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ СОСТАВИТЕЛЬСКИХ ОРИГИНАЛОВ И ИЗДАНИЯ ПЛАНОВ ГОРОДОВ

Элементы содержания плана	Цвет краски	
	на составительском оригинале	на изданном плане
Внешняя рамка, линейный масштаб, справка, перечень названий улиц, перечень важных объектов	Не даются	Черный
Внутренняя рамка, прямоугольная сетка, выходные сведения, условные знаки железных (широко- и узкоколейных), монорельсовых дорог (кроме подвесных дорог и трамвайных линий) и сооружений при них (в том числе насыпей и выемок), станций и наземных участков линий метрополитена, государственных границ и границ союзных республик СССР, опорных пунктов (в том числе на зданиях, церквах и сооружениях, изображаемых внемасштабными условными знаками), условные знаки важных промышленных объектов, пристаней, маяков, точек высот, подписи названий улиц, площадей и частей города, населенных пунктов, гор, урочищ, отметок высот, а также все другие подписи, кроме печатаемых синим и темно-оливковым цветами, тексты пояснений условных знаков, все элементы контура на врезке	Черный	Черный
Условные знаки береговой линии морей, озер и других водоемов, рек, каналов и канав (в том числе сухих), обрывистых берегов без пляжа, водораспределительных устройств, урезов воды, набережных, водопадов, порогов, границ и площадей разливов крупных рек и озер, а также строящихся водохранилищ, водопроводов, колодцев, источников, гейзеров, фонтанов, молов, причалов, волноломов, бунов, морских каналов, болот, солончаков, штрихи у знаков мочажинок и рисовых полей, постоянно покрытых водой, изобаты, стрелки, показывающие направление течения воды, подписи названий морей, озер, бухт и других водоемов, рек, каналов, ручьев, водопадов, порогов, колодцев, подписи характеристик: рек (ширина, глубина, скорость течения, характер грунта дна), качество воды (*сол.*, *г.-сол.*), глубины водоемов, болот и колодцев, пояснительные подписи у знаков водохранилищ и	Зеленый	Синий

Элементы содержания плана	Цвет краски	
	на составительском оригинале	на изданном плане
источников (*вдхр.*, *серн.* и т. п.), подписи отметок высот уровней воды у плотин, урезов воды водоемов и рек, а также подписи (буквы и цифры) в межрамочном промежутке, служащие для указания квадратов прямоугольной сетки, подписи значений изобат, элементы гидрографии на врезке, условные знаки вечных снегов и ледников	Зеленый	Синий
Условные знаки улиц, строений, автострад, шоссейных и грунтовых дорог и сооружений при них (в том числе насыпей и выемок на этих дорогах), дамб проезжих и непроезжих, все остальные элементы контура, не перечисленные выше	Черный	Темно-коричневый
Условные знаки важных объектов (при издании в 10 красок)	Темно-зеленый Красный Темно-синий	Темно-зеленый Фиолетовый Черный
Условные знаки выдающихся ориентиров и зданий	Желтый	Коричневый
Площади изображения водных пространств (морей, заливов, озер, рек, изображаемых в две линии, и т. п.) на плане города и на врезке	Светло-голубой (синяя, 1 : 3)	Бирюзовый
Площади изображения лесов, парков, садов, пальмовых рощ, кладбищ с деревьями, плантаций древесных культур	Сиреневый (фиолетовая, 1 : 2)	Светло-зеленый (заливка)
Площади изображения карликовых лесов, молодых посадок леса, поросли леса, сплошных зарослей кустарников, ягодных садов, виноградников, смешанных садов, плантаций кустарниковых культур, газонов	Бирюзовый (зеленая, 1:2)	Светло-зеленый (сетка)
Площади изображения кварталов с преобладанием огнестойких строений и условные знаки отдельных неогнестойких строений на планах городов, издаваемых в 8 красок; площади изображения всех кварталов на планах городов, издаваемых в 10 красок; заливка условных знаков улучшенных грунтовых дорог	Розовый (красная, 1:3)	Оранжевый (заливка)
Площади изображения кварталов с преобладанием неогнестойких строений	Светло-желтая (желтая, 1 : 2)	Оранжевый (сетка)
Заливка условных знаков автострад, шоссейных дорог, магистральных улиц в городе, окраска условных знаков государственных границ и границ союзных республик	Светло-коричневый (коричневая, 1 : 3)	Оранжевый

Элементы содержания плана	Цвет краски	
	на составительском оригинале	на изданном оригинале
Изображение рельефа на плане города и на врезке и относящиеся к нему подписи (горизонталей, характеристик обрывов и др.), условные знаки валов, ям, бугров, терриконов, карьеров, отстойников и очистных сооружений, песков, галечников и др.	Коричневый	Темно-оливковый

Примечание. Заливки условных знаков автострад, шоссейных и улучшенных грунтовых дорог, магистральных улиц и все прочие фоновые закраски производятся на составительском оригинале (оригинале обновления) тушью «Колибри», разбавленной водой. Цвета туши и пропорции, в которых она разбавляется, указаны в скобках во второй графе таблицы.

Приложение 8
(к ст. 214)

ПРИМЕРЫ ТЕКСТОВ ВЫХОДНЫХ СВЕДЕНИЙ (ЛЕГЕНД), ПОМЕЩАЕМЫХ НА ОРИГИНАЛАХ ПЛАНОВ

В тексте (легенде), помещаемом на оригиналах планов под рамкой (справа), приводятся сведения о способе создания плана (съемка или составление), времени съемки, а также о материалах, использованных при составлении и обновлении, с данными, характеризующими современность отображения местности на плане города.

Текст (легенда) составляется применительно к следующим примерам:

1. Для планов городов, созданных путем топографической съемки:

Съемка 19 . . . г.

Для аэрофототопографической съемки год съемки указывается по году полевого дешифрирования аэроснимков.

2. Для планов городов, созданных путем топографической съемки и в последующем обновленных путем исправления по аэроснимкам с обследованием на местности:

Съемка 19 . . . г.

Исправлено по аэроснимкам

и обследовано на местности в 19 . . . г.

3. Для планов городов, составленных по современным картографическим материалам, созданным путем топографической съемки:

Составлено по карте масштаба 1 : 10 000 съемки 19 . . . г.

4. Для планов городов, составленных по картографическим материалам и в последующем обновленных путем исправления по аэроснимкам с обследованием на местности:

Составлено по карте масштаба 1 : 10 000 съемки 19 . . . г.

Исправлено по аэроснимкам и обследовано на местности

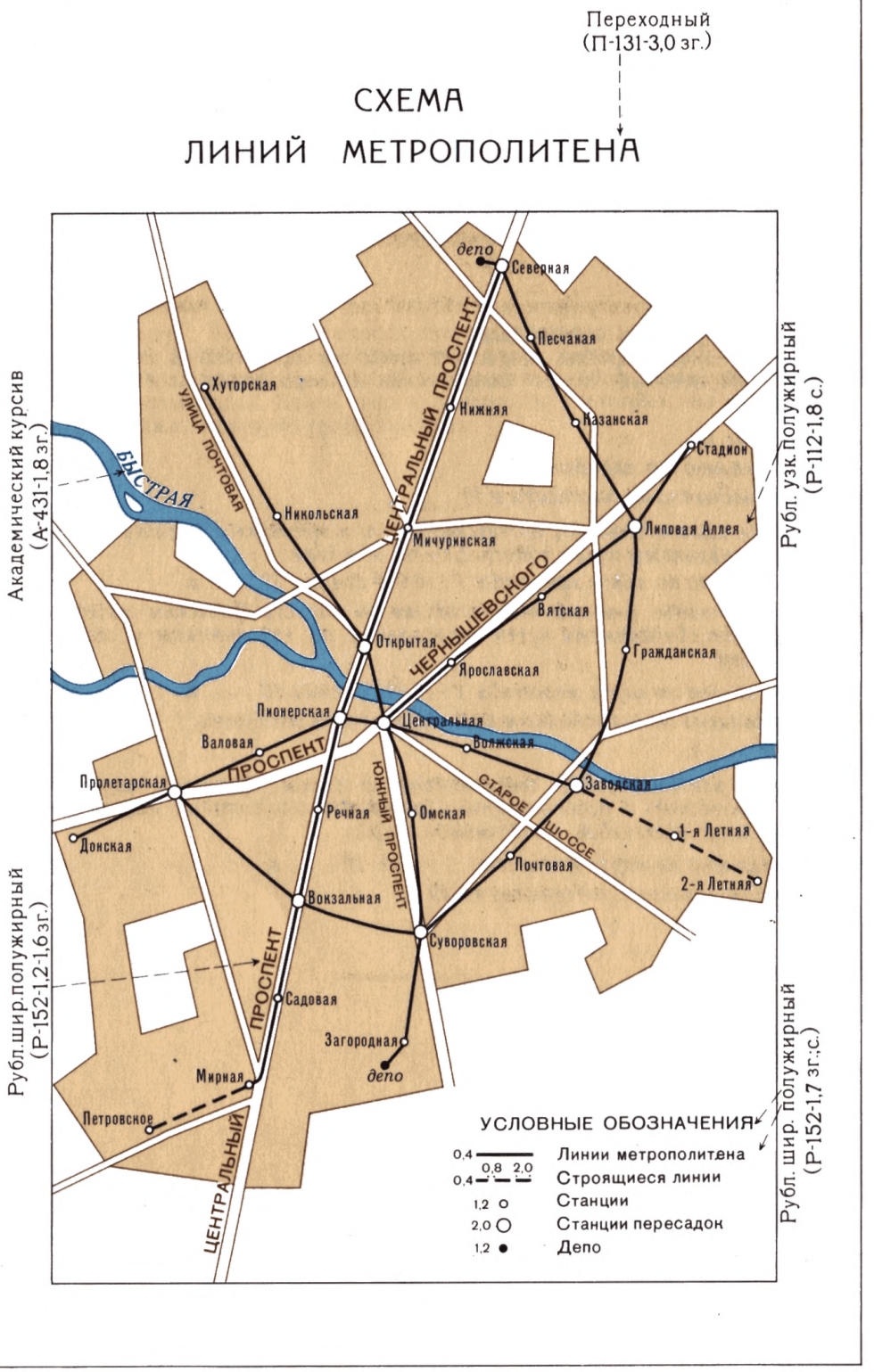
в 19 . . . г.

5. Для планов городов, составленных по картографическим материалам (год съемки неизвестен) с использованием различных современных материалов (карт более крупных масштабов, фотоснимков и др.):

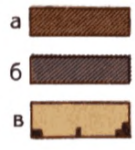
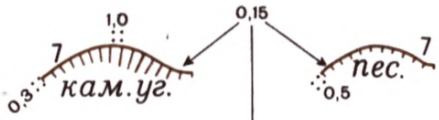
Составлено по карте масштаба . . . изд. 19 . . . г.

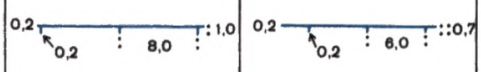
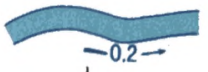
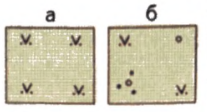
с использованием материалов на 19 . . . г.

ОБРАЗЕЦ

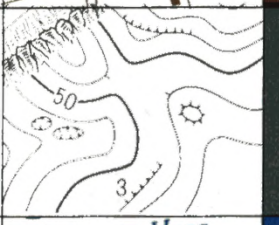
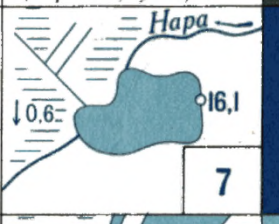
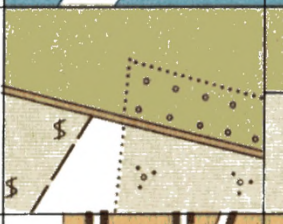
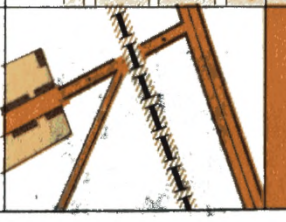

Переходный
(П-131-3,0 зг.)
СХЕМА
ЛИНИЙ МЕТРОПОЛИТЕНА
Академический курсив
(А-431-1,8 зг.)
Рубл.шир.полужирный
(Р-152-1,2-1,6 зг.)
Рубл. узк. полужирный
(Р-112-1,8 с.)
Рубл. шир. полужирный
(Р-152-1,7 зг.;с.)
депо
Северная
Песчаная
Хуторская
Нижняя
Казанская
Стадион
Никольская
Мичуринская
Липовая Аллея
Вятская
Открытая
Гражданская
Ярославская
Пионерская
Центральная
Валовая
Волжская
Пролетарская
Заводская
Речная
Омская
Донская
1-я Летняя
Почтовая
2-я Летняя
Вокзальная
Суворовская
Садовая
Загородная
депо
Мирная
Петровское
БЫСТРАЯ
УЛИЦА ПОЧТОВАЯ
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОСПЕКТ
ЧЕРНЫШЕВСКОГО
ПРОСПЕКТ
ЮЖНЫЙ ПРОСПЕКТ
СТАРОЕ ШОССЕ
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОСПЕКТ
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
0,4 Линии метрополитена
0,4 0,8 2,0 Строящиеся линии
1,2 Станции
2,0 Станции пересадок
1,2 Депо

ДОПОЛНЕНИЯ
к условным знакам топографических карт масштабов 1:10 000 и 1:25 000

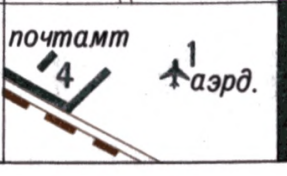
Номера условн. знаков	1:10 000	1:25 000	НАЗВАНИЯ УСЛОВНЫХ ЗНАКОВ
1			Здания, церкви, башни, трубы и т. п., являющиеся пунктами геодезической сети на планах с подробным изображением застройки
2			То же на планах с обобщенным изображением застройки
3			Кварталы города на планах с подробным изображением застройки: а) с преобладанием огнестойких строений; б) с преобладанием неогнестойких строений; в) кварталы, не выделяемые по огнестойкости
4			Кварталы города на планах с обобщенным изображением застройки: а) плотно застроенные с преобладанием многоэтажных массивных зданий; б) плотно застроенные с преобладанием малоэтажных мелких строений; в) редко застроенные
5			Кварталы проектируемые
6			Важные объекты и их номера
7			Выдающиеся здания, являющиеся ориентирами: а) на планах с подробным изображением застройки; б) на планах с обобщенным изображением застройки 18;15-число этажей
8		Не выделяются	Строения, расположенные вне кварталов, выделяемых по огнестойкости: а) огнестойкие; б) неогнестойкие
9			Места добычи полезных ископаемых открытым способом (7-глубина карьера в метрах)
10			Насыпи, выемки на железных дорогах (7-высота насыпи в метрах)
11			Насыпи и выемки на шоссейных дорогах (7-высота насыпи в метрах)
12			Эстакады для проезда автотранспорта на шоссейных дорогах

Номера условн. знаков	1:10 000	1:25 000	НАЗВАНИЯ УСЛОВНЫХ ЗНАКОВ
13			Оросительные каналы (арыки) в железобетонных лотках на опорах
14			Направление и скорость течения рек в м/сек
15			Газоны: а) с травянистой растительностью; б) с травянистой растительностью, кустами и деревьями
16			Границы государственные
17			Границы союзных республик СССР
18	Древний полуж. (Д-132-2,7) **57**		Номера важных объектов
19	Древний курсив (Д-431-2,3 с.) *радиост.*		Пояснительные подписи важных объектов
20	Рубленый широкий полуж. (Р-152) УЛ. ГОГОЛЯ УЛ. ГОГОЛЯ ул. гоголя		Названия улиц и площадей
21	Рубленый полуж. (Р-131) УЛ. ЛОЗОВАЯ		Названия коротких улиц, переулков и тупиков
22			Подписи ширины улиц
23	№123 а (типографский) **СПРАВКА**		Заголовки для перечней и справки
24	№123 а (типографский) ГОРОДСКАЯ ТЕРРИТОРИЯ		Подзаголовки в тексте справки
25	№123 (типографский) З Гидроаэродром К-8		Текст перечней важных объектов, названий улиц и справки

ШКАЛА
цветов красок, применяемых для печати планов городов (издание в 8 красок)

1	Черная 2558-01		Математические элементы плана и элементы контура, печатаемые черным цветом
2	Темно-коричневая (смесевая) 2558-11 2558-01 2558-20		Элементы контура, печатаемые коричневым цветом
3	Темно-оливковая (смесевая) 2558-37 2558-39 2558-10		Рельеф
4	Синяя 2558-39		Гидрография и относящиеся к ней подписи; цифры и буквы для обозначения квадратов прямоугольной сетки на планах
5	Бирюзовая (расслабленная) 2558-37		Площади водных пространств
6	Зеленая (расслабленная) 2558-45		Площади лесов и садов Площади низкорослой растительности-50% точечная сетка в 34 лин./см
7	Оранжевая (расслабленная) 2558-12		Площади кварталов с преобладанием огнестойких строений, полотно улучшенных грунтовых дорог Площади кварталов с преобладанием неогнестойких строений - линейная сетка 1:1 в 34 лин./см
8	Оранжевая (расслабленная) 2558-10		Полотно автострад и шоссе, магистральные улицы и проезды в городах, окраска (сетка 1:2 в 24 лин./см) государственной границы и границ союзных республик

ШКАЛА
цветов красок, применяемых для печати планов городов и врезных карт (издание в 10 красок)

1	Черная 2558-01		Математические элементы плана, важные объекты и элементы контура, печатаемые черным цветом на планах; все элементы контура на врезных картах
2	Темно-коричневая (смесевая) 2558-11 2558-01 2558-20		1:2 34 лин./см а) Плотно застроенные кварталы с преобладанием многоэтажных массивных зданий на планах городов с обобщенным изображением застройки б) Элементы контура, печатаемые коричневым цветом
3	Темно-оливковая (смесевая) 2558-37 2558-39 2558-10		а) Рельеф б) Плотно застроенные кварталы с преобладанием малоэтажных мелких строений на планах с обобщенным изображением застройки 1:2 34 лин./см
4	Синяя 2558-39		Гидрография и относящиеся к ней подписи; цифры и буквы для обозначения квадратов прямоугольной сетки на планах
5	Бирюзовая (расслабленная) 2558-37		Площади водных пространств
6	Зеленая (расслабленная) 2558-45		Площади лесов и садов Площади низкорослой растительности-50 % точечная сетка в 34 лин./см
7	Оранжевая (расслабленная) 2558-10		Полотно автострад и шоссе, магистральные улицы и проезды в городах, окраска (сетка 1:2 в 24 лин./см) государственной границы и границ союзных республик
8	Оранжевая (расслабленная) 2558-12		Площади кварталов и полотно улучшенных грунтовых дорог
9	Фиолетовая 2558-71		Важные объекты и их номера
10	Зеленая 2558-43		Важные объекты и их номера

ФРАГМЕНТЫ ПЛАНОВ ГОРОДОВ


ФРАГМЕНТ ПЛАНА ГОРОДА
МАСШТАБА 1:10 000
(ИЗДАНИЕ В 8 КРАСОК)
ЖУРАВЛЕВКА
ЛЕНИНСКИЙ ПРОСПЕКТ
ул. ЗАВОДСКАЯ
ул. ШИРОКАЯ
ул. ДЕЛЕГАТСКАЯ
ул. ВОКЗАЛЬНАЯ
ул. НИКОЛЬСКАЯ
ул. ЛЕНИНА
ул. ЛЕВОБЕРЕЖНАЯ
ул. ЛЕВОБЕРЕЖНЫЙ ПРОСПЕКТ
ул. ЛЕСНАЯ
ул. ЛЕСНОЙ ПЕР.
ул. ЛЕСОПИЛЬНАЯ
ул. ЛЕСОЗАВОДСКАЯ
ул. ЛЕСОПАРКОВАЯ
ул. ЛЕСОПАРКОВЫЙ ПЕР.
ул. ЛЕСОПАРКОВЫЙ ПРОЕЗД
ул. ЛЕСОПАРКОВЫЙ ТУПИК


ФРАГМЕНТ ПЛАНА ГОРОДА
МАСШТАБА 1:10 000
(ИЗДАНИЕ В 10 КРАСОК)
ЖУРАВЛЕВКА
ул. ПРОГРЕССИВНАЯ
ул. ПЛОТНИЧНАЯ
ул. ПУШКАРЕВА
ул. ПЕТРОВСКАЯ
ул. ПРОТОКОВНАЯ
ул. ПРАКОПЬЕВСКАЯ
ул. ДМИТРИЕВСКАЯ
ул. ЛЕВА ТОЛСТОГО
ул. ЛЕНИНСКИЙ ПРОСПЕКТ
ул. ЗАВОДСКАЯ
ул. АЭРОДРОМНАЯ
ул. ЩЕРБИНСКАЯ
ул. ЛЕСНАЯ
ул. ЛЕСОПАРКОВАЯ
ул. ЛЕСОЗАВОДСКАЯ
ул. ЛЕСОПИЛЬНАЯ
ул. ЛЕСОРУБОВ
ул. ЛЕСОСЕКОВ
ул. ЛЕСОСПЛАВНАЯ
ул. ЛЕСОТЕХНИЧЕСКАЯ
ул. ЛЕСОХИМИКОВ
ул. ЛЕСОЗАЩИТНАЯ
ул. ЛЕСОПОСАДОЧНАЯ
ул. ЛЕСОВОДОВ
ул. ЛЕСОУЧАСТКОВАЯ
ул. ЛЕСОПАРКОВАЯ
ул. ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЕЙ
ул. ЛЕСОСПЛАВЩИКОВ


ФРАГМЕНТ ПЛАНА ГОРОДА
МАСШТАБА 1:25 000
(ИЗДАНИЕ В 8 КРАСОК)
ПРИМОРСКАЯ ГАВАНЬ
ВНУТРЕННЯЯ ГАВАНЬ
м.Потемкина
вкз.Центральный
вкз.Южный
ул.Советов
ул.Таллинская
ул.Ивангородская
ул.Нарвская
ул.Кингисеппская
ул.Ленинградская
ул.Пограничная
ул.Дворцовая
ул.Ломоносова
ул.Пушкинская
ул.Кирова
ул.Ленина
ул.Гвардейская
ул.Верхнепортовая
ул.Нижнепортовая
ул.Ямская
ул.Ямская набережная
ул.Ивана Грозного
ул.Ивангородская набережная
ул.Кингисеппская набережная
ул.Нарвская набережная
ул.Ленинградская набережная
ул.Пограничная набережная
ул.Дворцовая набережная
ул.Ломоносова набережная
ул.Пушкинская набережная
ул.Кирова набережная
ул.Ленина набережная
ул.Гвардейская набережная
ул.Верхнепортовая набережная
ул.Нижнепортовая набережная
ул.Ямская набережная
ул.Ивана Грозного набережная


ФРАГМЕНТ ПЛАНА ГОРОДА
МАСШТАБА 1:25 000
(ИЗДАНИЕ В 10 КРАСОК, ВАРИАНТ 1)
ПРИМОРСКАЯ–ГАВАНЬ
скл.и сооруж.порта
ВНУТРЕННЯЯ ГАВАНЬ
м.Потемкина
мост автодорожный
мост железнодорожный
Литейный
СЕВЕРЯНКА
Летний сад
о.Весёлый
ст.Веселая
бухта Советская
гавань Нарва
ул. НИЖНЯЯ ПАРКОВАЯ
ул. СОВЕТОВ
ул. ПЕТРА ВЕЛИКОГО
ул. ПАВЛА МАРКСА
ул. ПРАЗДНИЧНАЯ
ул. ВИНОГРАДНАЯ
ул. ЕВПАТОВСКАЯ
ул. ЗАРЕЧНАЯ
ул. ВЕРХНЯЯ ПАРКОВАЯ
ул. ВЕЛИКОМОСКОВСКАЯ
ул. ЛЕНИНГРАДСКАЯ
ул. ЛЕЙТЕНАНТА ШМИДТА
ул. ЭНТУЗИАСТОВ
ул. ЗДОРОВЦА
ул. ГАБАРИТНАЯ
ул. ЮЖНАЯ
ул. ЛЕЙТЕНАНТА ШМИДТА
ул. ПРОЛЕТАРСКАЯ
ул. ЛЕНИНГРАДСКАЯ
ул. ВЕРХНЯЯ ПАРКОВАЯ
ул. ВИНОГРАДНАЯ
ул. ПРАЗДНИЧНАЯ
ул. ПАВЛА МАРКСА
ул. СОВЕТОВ
ул. ЗАРЕЧНАЯ
ул. ЕВПАТОВСКАЯ
ул. ВИНОГРАДНАЯ
ул. ЛЕЙТЕНАНТА ШМИДТА
ул. ВЕРХНЯЯ ПАРКОВАЯ
ул. ВЕЛИКОМОСКОВСКАЯ
ул. ЛЕНИНГРАДСК


ФРАГМЕНТ ПЛАНА ГОРОДА
МАСШТАБА 1:25 000
(ИЗДАНИЕ В 10 КРАСОК, ВАРИАНТ 2)
ПРИМОРСКАЯ ГАВАНЬ
скл.и сооруж.порта
ВНУТРЕННЯЯ ГАВАНЬ
м.Потемкина
мост автодорожный
мост железнодорожный
Литейный
СЕВЕРЯНКА
о.Весёлый
ст.Веселая
ул. НИЖНЯЯ ПАРКОВАЯ
ул. НАРВА
ул. СОВЕТОВ
ул. БЕЛОРУССКАЯ
ул. ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНАЯ
ул. ЕВПАТОВИЯ
ул. ЗВЕЗДНАЯ
ул. ВЕРХНЯЯ ПАРКОВАЯ
ул. ЛЕНИНГРАДСКАЯ
ул. ЛЕНИНА
ул. ВЕРХНЯЯ ПЛАНОВАЯ
ул. ЛЕРМОНТОВСК

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

Глава I. Общие положения 3
Назначение планов городов и основные требования к ним 3
Математическая и геодезическая основа планов городов 3
Содержание и оформление планов городов 5
Редактирование планов городов 6
Использование материалов, поступивших в процессе создания планов городов 7
Согласование планов городов с топографическими и морскими навигационными картами 8
Проверка и приемка законченных видов работ и готовой продукции 9
Формуляр плана 10

Глава II. Способы создания планов городов. Общие указания по составлению и обновлению 11
Способы создания планов городов 11
Технология составления планов городов 11
Подготовка картографических материалов к использованию 13
Подготовка картографической основы 13
Общие указания по составлению планов 14
Последовательность составления элементов содержания планов . . 15
Оформление составительских оригиналов 15
Общие требования к подписям 16
Справка 18
Перечень важных объектов 19
Перечень названий улиц 20
Общие указания по обновлению планов городов 21

Глава III. Составление элементов содержания планов городов 27
Опорные пункты и координатные сетки 27
Важные объекты 29
Выдающиеся ориентиры 32
Изображение застройки города и населенных пунктов в его окрестностях 32
Улицы 33
Кварталы, строения 36
Промышленные, социально-культурные и сельскохозяйственные объекты 41
Гидрография и гидротехнические сооружения 43
Дороги и дорожные сооружения 51
Железные дороги 52
Шоссейные и грунтовые дороги, тропы 54
Рельеф 56
Растительный покров и грунты 60
Древесная растительность 61
Кустарниковая растительность 63
Травянистая, моховая и лишайниковая растительность 63
Искусственные насаждения 64
Грунты, болота, солончаки 65
Границы и ограждения 65
Сводка составительских оригиналов 68
Рамка и зарамочное оформление 68
Выписка названий для набора подписей 69

Стр.

Глава IV. **Подготовка планов городов к изданию** 70
Способы подготовки планов к изданию 70
Последовательность выполнения работ 70
Порядок гравирования штриховых элементов содержания планов . . 71
Требования к оригинальным диапозитивам 73
Комплектность материалов для издания планов 73

ПРИЛОЖЕНИЯ:
1. Программа справки 76
2. Справка (образец) 78
3. Дополнительный список условных сокращений 80
4. Схемы расположения элементов зарамочного оформления планов городов 82
5. Образцы оформления рамок на планах городов 84
6. Образец обложки брошюры 87
7. Цвета красок, применяемых для оформления составительских оригиналов и издания планов городов 88
8. Примеры текстов выходных сведений (легенд), помещаемых на оригиналах планов 91
9. Схема линий метрополитена 92
10. Дополнения к условным знакам топографических карт масштабов 1 : 10 000 и 1 : 25 000 93
11. Шкала цветов красок, применяемых для печати планов городов (издание в 8 красок) 95
12. Шкала цветов красок, применяемых для печати планов городов и врезных карт (издание в 10 красок) 96

Фрагменты планов городов

13. Фрагмент плана города масштаба 1 : 10 000 (издание в 8 красок) 98
14. Фрагмент плана города масштаба 1 : 10 000 (издание в 10 красок) 100
15. Фрагмент плана города масштаба 1 : 25 000 (издание в 8 красок) 102
16. Фрагмент плана города масштаба 1 : 25 000 (издание в 10 красок, вариант 1) 104
17. Фрагмент плана города масштаба 1 : 25 000 (издание в 10 красок, вариант 2) 106

Составлено и подготовлено к изданию в Редакционно-издательском отделе Военно-топографической службы.

Составили: *В. А. Бабичев, В. С. Заломский, А. Н. Лапшина, П. Ш. Лебит.* Под редакцией *В. А. Бабичева.*

Ответственный редактор *В. Н. Янкевский.*

Редактор *Н. М. Мешалов*

Техн. редактор *О. К. Букина* Корректор *Т. Н. Великородова*

Подп. в печ. 18.IV.78 г.

Объем 7 печ. л. В печ. л. 42,9 тыс. зн. 7,5 авт. л.

Фабрика им. Дунаева Зак. П-330

gost.e-ecolog.ru