



МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНЭКОНОМРАЗВИТИЯ РОССИИ)

П Р И К А З

6 июня 2017 г.

Мо



№

271

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ЗАРЕГИСТРИРОВАНО**

Регистрационный №

*47276*

от "*03 июля*" *2017* г.

**Об утверждении требований к государственным топографическим картам и государственным топографическим планам, включая требования к составу сведений, отображаемых на них, к условным обозначениям указанных сведений, требования к точности государственных топографических карт и государственных топографических планов, к формату их представления в электронной форме, требований к содержанию топографических карт, в том числе рельефных карт**

В соответствии с частью 6 статьи 16 Федерального закона от 30 декабря 2015 г. № 431-ФЗ «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2016, № 1, ст. 51; № 27, ст. 4294), пунктом 1 Положения о Министерстве экономического развития Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 5 июня 2008 г. № 437 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, № 24, ст. 2867; № 46, ст. 5337; 2009, № 3, ст. 378; № 18, ст. 2257; № 19, ст. 2344; № 25, ст. 3052; № 26, ст. 3190; № 41, ст. 4777; № 46, ст. 5488; 2010, № 5, ст. 532; № 9, ст. 960; № 10, ст. 1085; № 19, ст. 2324; № 21, ст. 2602; № 26, ст. 3350; № 40, ст. 5068; № 41, ст. 5240; № 45, ст. 5860; № 52, ст. 7104; 2011, № 9, ст. 1251; № 12, ст. 1640; № 14, ст. 1935; № 15,

ст. 2131; № 17, ст. 2411, 2424; № 36, ст. 5149; № 39, ст. 5485; № 43, ст. 6079; № 46, ст. 6527; 2012, № 1, ст. 170, 177; № 13, ст. 1531; № 19, ст. 2436, 2444; № 27, ст. 3745, 3766; № 37, ст. 5001; № 39, ст. 5284; № 51, ст. 7236; № 52, ст. 7491; № 53, ст. 7943; 2013, № 5, ст. 391; № 14, ст. 1705; № 33, ст. 4386; № 35, ст. 4514; № 36, ст. 4578; № 45, ст. 5822; № 47, ст. 6120; № 50, ст. 6606; № 52, ст. 7217; 2014, № 6, ст. 584; № 15, ст. 1750; № 16, ст. 1900; № 21, ст. 2712; № 37, ст. 4954; № 40, ст. 5426; № 42, ст. 5757; № 44, ст. 6072; № 48, ст. 6871; № 49, ст. 6957; № 50, ст. 7100, 7123; № 51, ст. 7446; 2015, № 1, ст. 219; № 6, ст. 965; № 7, ст. 1046; № 16, ст. 2388; № 20, ст. 2920; № 22, ст. 3230; № 24, ст. 3479; № 30, ст. 4589; № 36, ст. 5050; № 41, ст. 5671; № 43, ст. 5977; № 44, ст. 6140; № 46, ст. 6377, 6388; 2016, № 2, ст. 325, 336; № 5, ст. 697; № 7, ст. 994; № 17, ст. 2409, 2410; № 23, ст. 3312; № 28, ст. 4741; № 29, ст. 4822; № 31, ст. 5013; № 35, ст. 5332; № 42, ст. 5943; № 43, ст. 6029; № 45, ст. 6273; № 50, ст. 7099, 7100; 2017, № 1, ст. 175; № 5, ст. 800; № 8, ст. 1258; № 10, ст. 1498; № 17, ст. 2569), и постановлением Правительства Российской Федерации от 3 декабря 2016 г. № 1298 «О федеральных органах исполнительной власти, имеющих право организовывать создание картографических атласов, а также устанавливающих требования к содержанию специальных карт различных видов, и об определении видов специальных карт» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2016, № 50, ст. 7114) п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемые требования к государственным топографическим картам и государственным топографическим планам, включая требования к составу сведений, отображаемых на них, к условным обозначениям указанных сведений, требования к точности государственных топографических карт и государственных топографических планов, к формату их представления

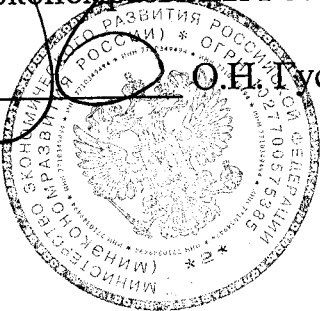
в электронной форме, требования к содержанию топографических карт, в том числе рельефных карт.

Министр

ВЕРНО:  
Заместитель директора  
Департамента кадров и  
организационного развития  
Минэкономразвития России

М.С. Орешкин

О.Н. Гусев



## **ТРЕБОВАНИЯ**

**к государственным топографическим картам и государственным топографическим планам, включая требования к составу сведений, отображаемых на них, к условным обозначениям указанных сведений, требования к точности государственных топографических карт и государственных топографических планов, к формату их представления в электронной форме, требования к содержанию топографических карт, в том числе рельефных карт**

### **I. Общие положения**

1. Настоящие Требования устанавливают правила создания государственных топографических карт и государственных топографических планов (далее – государственные топографические карты и планы), включая требования к составу сведений, отображаемых на них, к условным обозначениям указанных сведений, требования к точности государственных топографических карт и государственных топографических планов, к формату их представления в электронной форме, а также требования к содержанию топографических карт, в том числе рельефных карт.

2. Государственные топографические карты и планы создаются в электронном виде и могут быть изданы в аналоговой графической форме.

3. Государственные топографические карты создаются в равноугольной поперечно-цилиндрической картографической проекции Гаусса-Крюгера в шестиградусных зонах. Долготы осевых меридианов зон равны  $3^\circ, 9^\circ, 15^\circ \dots (6^\circ n - 3^\circ)$ , где  $n$  – номер зоны.

4. Начало прямоугольных координат в равноугольной поперечно-цилиндрической картографической проекции Гаусса-Крюгера совпадает с пересечением осевого меридиана зоны и экватора. Положительное направление оси  $X$  – на север, положительное направление оси  $Y$  –

на восток. Значение ординаты  $Y$  осевого меридиана принято равным 500 000 метров.

5. Государственные топографические планы создаются в равноугольной поперечно-цилиндрической картографической проекции Гаусса-Крюгера в трехградусных зонах. Долготы осевых меридианов зон устанавливаются равными  $1,5^\circ, 4,5^\circ, 7,5^\circ \dots (3^\circ n - 1,5^\circ)$ , где  $n$  – номер зоны. Началом системы плоских прямоугольных координат каждой зоны является точка, смещенная к западу на 300 000 м от пересечения осевого меридиана зоны и экватора; ось  $X$  направлена вдоль осевого меридиана на север, ось  $Y$  – на восток.

6. Структурным элементом государственной топографической карты или государственного топографического плана является лист топографической карты или топографического плана соответственно. Листы государственных топографических карт имеют форму трапеций, сторонами которых являются изображения меридианов и параллелей.

7. Основой системы деления государственных топографических карт и планов на листы (далее – разграфка) и системы обозначения государственных топографических карт и планов (далее – номенклатура листов) является международная разграфка и номенклатура листов топографической карты масштаба 1:1 000 000. Листы карты по параллелям образуют пояса, каждый по  $4^\circ$  широты, начиная от экватора, а по меридианам – колонны, каждая по  $6^\circ$  долготы, границы которых совпадают с зонами картографической проекции Гаусса-Крюгера. Номенклатура листа карты масштаба 1:1 000 000 состоит из буквы, обозначающей пояс, и цифры номера колонны. Пояса обозначаются заглавными буквами латинского алфавита (от А до U), начиная от экватора к северу и югу, а колонны – арабскими цифрами (от 1 до 60) от меридиана  $180^\circ$  с запада на восток.

Лист государственной топографической карты масштаба 1:1 000 000 содержит:

36 листов государственной топографической карты масштаба 1:200 000 с обозначением римскими цифрами от I до XXXVI;

144 листа государственной топографической карты масштаба 1:100 000 с обозначением листов арабскими цифрами от 1 до 144.

Лист государственной топографической карты 1:100 000 содержит 4 листа карты масштаба 1:50 000, которые обозначаются заглавными буквами А, Б, В, Г.

Лист государственной топографической карты 1:50 000 содержит 4 листа масштаба 1:25 000, которые обозначаются строчными буквами а, б, в, г.

Лист государственной топографической карты 1:25 000 содержит 4 листа масштаба 1:10 000, которые обозначаются арабскими цифрами от 1 до 4.

8. От экватора до параллели  $60^\circ$  северной и южной широт государственные топографические карты и планы создаются одинарными листами. На районы, ограниченные параллелями  $60^\circ$  и  $76^\circ$  северной и южной широт, листы государственных топографических карт и планов создаются листами, сдвоенными по долготе, а в пределах  $76^\circ - 84^\circ$  — листами, счетверенными по долготе, за исключением топографической карты масштаба 1:200 000 и топографического плана масштаба 1:2 000, листы которых создаются строенными по долготе. При этом объединяются листы, входящие в лист карты (плана) более мелкого масштаба. Для районов Арктики и Антарктики, расположенных в широтах от  $84^\circ$  до  $90^\circ$ , государственные топографические карты создаются в азимутальной проекции.

9. На листах южного полушария справа от номенклатуры помещается надпись (ЮП).

10. В основу разграфки государственных топографических планов масштаба 1:2 000, создаваемых на участках площадью свыше 20 кв. км, в общем случае принимается лист карты масштаба 1:100 000, который

делится на 256 частей – номенклатурных листов плана масштаба 1:5 000; каждый номенклатурный лист масштаба 1:5 000 делится на девять частей, представляющих собой номенклатурные листы масштаба 1:2 000.

11. Номенклатура листа плана масштаба 1:5 000 формируется из номенклатуры листа карты масштаба 1:100 000 и указанного в скобках номера листа масштаба 1:5 000.

Номенклатура листа масштаба 1:2 000 формируется из номенклатуры листа плана масштаба 1:5 000 и одной из первых девяти строчных букв русского алфавита (а, б, в, г, д, е, ж, з, и).

12. Размеры сторон листов государственных топографических карт и планов устанавливаются согласно приложению № 1 к настоящим Требованиям.

13. Для государственных топографических планов населенных пунктов и участков площадью менее 20 кв. км может применяться прямоугольная разграфка с размерами рамок для масштаба 1:2 000 – 50x50 см. Стороны рамок листов в указанном случае не совпадают с меридианами и параллелями. Номенклатура листов представляет собой порядковый номер сквозной нумерации, обозначаемый арабскими цифрами.

14. Нумерация листов государственных топографических карт и планов начинается с крайнего северо-западного листа, а номера увеличиваются на восток и юг.

## II. Требования к составу сведений, отображаемых на государственных топографических картах и планах, требования к содержанию топографических карт, в том числе рельефных карт

15. На государственных топографических картах и планах, топографических картах, в том числе рельефных картах в соответствии с масштабом и условными знаками отображаются следующие элементы содержания:

- математическая основа;
- пункты государственных геодезической и нивелирной сетей;
- населенные пункты;
- промышленные, сельскохозяйственные и социально-культурные объекты;
- объекты транспортной инфраструктуры, включая дорожную сеть;
- гидрография, гидротехнические сооружения и морские пути;
- растительный покров и грунты;
- границы;
- полярные круги и тропики;
- названия объектов и их пояснительные надписи;
- рельеф.

16. Математическую основу составляет совокупность элементов, определяющих математическую связь между изображаемой местностью и картой или планом: рамки номенклатурных листов, картографическая и прямоугольная (километровая) сетки или их выходы по рамкам, подписи выходов сеток.

17. В зависимости от масштаба на государственных топографических картах и планах, на топографических картах, отображаются пункты государственной геодезической сети, пункты государственной нивелирной сети.

18. Элемент содержания «населенные пункты» предусматривает отображение городов, в том числе городов федерального значения, и других населенных пунктов.

Населенные пункты отображаются с подразделением их по типу поселения, численности жителей и административно-территориальному (политико-административному) значению.

19. Группа объектов, составляющих элемент содержания «Промышленные, сельскохозяйственные и социально-культурные объекты», предусматривает отображение:



- заводов, фабрик, электростанций, электрических подстанций, нефтяных и газовых промыслов, нефтяных и газовых вышек и скважин, выходов нефти, нефтяных бассейнов и ям, устья шахтных стволов и штолен, шахт, рудников и приисков, мест добычи полезных ископаемых открытым способом (карьеры), торфоразработок, соляных разработок, терриконов, складов горючего, газгольдеров, бензоколонок, линий электропередачи, линий связи, подводных и подземных кабелей, телефонных станций, телевизионных башен, радио- и телевизионных мачт, объектов коммунального хозяйства, метеорологических станций и других промышленных объектов;

- элеваторов, сооружений сельскохозяйственного производства, пунктов механизации, ферм, овощехранилищ, оранжерей, теплиц, парников, пасек, скотомогильников, загонов для скота, рыбных промыслов и других сельскохозяйственных объектов;

- учебных заведений, медицинских организаций, спортивно-оздоровительных объектов, учреждений культуры, культовых зданий и сооружений, кладбищ, братских могил, памятников и других социально-культурных объектов.

20. Элемент содержания «объекты транспортной инфраструктуры, включая дорожную сеть» предусматривает отображение железных, автомобильных, монорельсовых и подвесных дорог, фуникулеров, трамвайных линий, наземных участков линий метрополитена и сооружений, обеспечивающих функционирование этих объектов, наземных и подземных нефтепроводов, газопроводов и других трубопроводов, дюкеров на линиях трубопроводов, аэродромов, гидроаэродромов и сооружений, обеспечивающих их функционирование, посадочных площадок, грунтовых дорог, зимников, караванных путей, пешеходных троп и других объектов транспортной инфраструктуры.

21. Элемент содержания «гидрография, гидротехнические сооружения и морские пути» предусматривает отображение естественных

и искусственных гидрографических объектов (рек, каналов, канав, ручьев, озер, прудов, водохранилищ, морей, океанов, и их береговых линий, островов, отмелей, мелей), естественных и искусственных водоисточников (ключей, родников, минеральных и горячих источников, колодцов всех типов, сооружений для сбора и хранения воды), строящихся водохранилищ, площадей разливов рек и затопляемых участков в период дождей и половодий, рельефа дна морей, крупных озер и водохранилищ, гидротехнических сооружений (шлюзов, плотин, гидроузлов, паромных переправ, перевозов, бродов, набережных, дамб и береговых валов, водопроводов, дюкеров на линиях водоводов, кяризов, акведуков, морских и речных портов, пристаней, якорных стоянок, морских паромов и морских каналов, молов и причалов, знаков морской и речной сигнализации и других гидротехнических сооружений), отметки уровней (урезов) воды рек, каналов, озер и других водоемов, других объектов, характеризующих акваторию и прибрежную полосу.

22. Элемент содержания «Растительный покров и грунты» предусматривает отображение древесной растительности (лесов, отдельных рощ, лесных питомников, полос леса и лесных посадок, отдельных деревьев), кустарниковой, моховой, лишайниковой, кустарничковой и травянистой растительности, газонов, цветников, бамбуковых, камышовых, тростниковых и мангровых зарослей, искусственных насаждений (древесных, кустарниковых, травянистых), болот, солончаков, песков, такыров, каменистых россыпей, щебеночных поверхностей, сельскохозяйственных угодий, нарушенных и рекультивируемых земель и другого.

23. На государственных топографических картах и планах, на топографических картах, в том числе рельефных картах, должны быть отображены:

- государственная граница Российской Федерации;
- границы субъектов Российской Федерации;

границы полярных владений Российской Федерации;

границы административных единиц первого порядка при отображении иностранной территории;

границы муниципальных районов и городских округов, городских и сельских поселений (на государственных топографических планах и государственных топографических картах масштаба 1:10 000);

границы особо охраняемых природных территории федерального значения.

Государственные границы иностранных государств отображаются в соответствии с международными договорными документами между сопредельными государствами, признаваемыми Российской Федерацией (наносятся по договорным документам или по крупномасштабным национальным картам). При этом на первичных картах местность в приграничной полосе и государственная граница отображается по договорным документам, а на производных картах – по первичным картам с обязательной проверкой положения линии государственной границы Российской Федерации по договорным документам.

Границы показываются с минимальным обобщением, в пределах точности карты. Все объекты местности, по которым проходят границы, изображаются с допускаемой масштабом карты подробностью.

24. На государственных топографических картах масштаба 1:1 000 000 отображаются изогоны с частотой через  $1^\circ$  магнитного склонения. На листах с большим сгущением изогон они наносятся с разрядкой – не ближе 2 – 3 см одна от другой; при этом изогоны, кратные  $10^\circ$ , проводятся во всех случаях.

Точки и районы аномалий магнитного склонения показываются все, начиная с отклонения в  $1^\circ$ . Подписи значений изогон, точек и районов аномалий магнитного склонения даются в целых градусах со знаком «плюс» для восточного и знаком «минус» для западного склонения.

Полярные круги и тропики отображаются на картах масштаба 1:1 000 000. Значение северной и южной широты полярных кругов принимается равным  $\pm 66^{\circ}33'38,6''$ , а тропиков –  $\pm 23^{\circ}26'21,4''$ .

25. На государственных топографических картах и планах, топографических картах, в том числе рельефных, всех масштабов применяются следующие подписи:

- собственные названия населенных пунктов, железнодорожных станций, пристаней, морей, рек, озер, островов и других объектов;
- характеристики объектов;
- пояснительные подписи.

26. Названия географических объектов отображаются на картах и планах в соответствии с требованиями, установленными Федеральным законом от 18 декабря 1997 г. № 152-ФЗ «О наименовании географических объектов»<sup>1</sup>.

27. Основные формы рельефа отображаются на государственных топографических картах и планах горизонталями и отметками высот характерных точек. Формы рельефа, которые невозможно отобразить горизонталями (овраги, обрывы, промоины, осыпи, оползни и прочие), изображаются условными знаками.

28. При отображении рельефа горизонталями на государственных топографических картах масштабов 1:10 000 – 1:200 000 и планах устанавливаются основные высоты сечения согласно приложению № 2 к настоящим Требованиям.

29. Основные высоты сечения рельефа для государственных топографических карт масштаба 1:1 000 000 устанавливаются в соответствии с высотными поясами согласно приложению № 3 к настоящим Требованиям.

30. Отметки высот характерных точек рельефа местности подписываются на государственных топографических планах и картах

---

<sup>1</sup> Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, № 51, ст. 5718; 2008, № 30, ст. 3616; № 44, ст. 4997; 2012, № 29, ст. 3979; 2016, № 1, ст. 51.

масштабов 1:10 000 – 1:100 000 с точностью до 0,1 метра. На картах масштабов 1:200 000 – 1:1 000 000 отметки высот подписываются с точностью до 1 метра. Количество отметок высот на 1 кв. дм площади карты, включая отметки высот геодезических пунктов и урезов воды, зависит от характера картографируемой территории и устанавливается согласно приложению № 4 к настоящим Требованиям.

31. При издании в аналоговой графической форме:

на государственных топографических картах масштабов 1:10 000 – 1:200 000 в зарамочном оформлении отображаются сведения о величине склонения магнитной стрелки, годового изменения магнитного склонения, сближении меридианов и вводимых поправках в дирекционный угол для перехода к магнитному азимуту;

на государственных топографических картах масштаба 1:200 000 на оборотной стороне отображается справка о местности, включающая в себя информацию о населенных пунктах, дорожной сети, рельефе и грунтах (со схемой грунтов), гидрографии, растительности и климатических условиях.

### III. Требования к условным обозначениям сведений, отображаемых на государственных топографических картах и планах

32. Для отображения объектов местности, их характеристик, а также математических элементов и элементов зарамочного оформления на государственных топографических картах и планах применяются условные обозначения этих сведений (условные знаки).

33. Тип условных знаков (площадной, линейный, точечный (внемасштабный)) определяется с учетом характера локализации объектов местности в зависимости от их размеров и масштаба карты (плана):

площадные условные знаки предназначены для отображения объектов местности, выражаемых в масштабе создаваемых государственных топографических карт и планов (леса, луга, пашни, озера, реки и прочее);

линейные условные знаки предназначены для отображения объектов местности, имеющих значительную протяженность и небольшую ширину (автомобильные дороги, железнодорожные магистрали, трубопроводы, линии связи и линии электропередачи и прочее);

точечными или внемасштабными условными знаками отображаются объекты местности, размеры которых из-за малой величины не выражаются в масштабе карты или плана (геодезические пункты, километровые столбы, семафоры, указатели дорог, отдельно стоящие деревья, колодцы, ветряные мельницы, памятники, курганы и прочее).

34. Совместно с условными знаками используются пояснительные подписи, предназначенные для сообщения характеристик объектов местности (ширина и характер покрытия дорог, число жителей в населенных пунктах, средняя высота и толщина деревьев в лесу и прочее).

#### IV. Требования к точности государственных топографических карт и планов

35. На государственных топографических картах и планах средние погрешности планового положения контуров объектов местности с четкими очертаниями относительно ближайших точек планового съемочного обоснования не должны превышать 0,5 мм в масштабе карты (плана) для равнинной и всхолмленной местности, а на картах (планах) горной и высокогорной местности – 0,75 мм в масштабе карты.

Средние погрешности в плановом положении изображений контуров растительного покрова и грунтов, исключая их четкие изгибы, являющиеся характерными точками, для любой местности не должны превышать 1,0 мм.

36. Для государственных топографических планов территорий с капитальной и многоэтажной застройкой максимальная погрешность взаимного положения на плане ближайших контуров капитальных сооружений зданий и прочих объектов с четкими очертаниями не должны превышать 0,4 мм в масштабе плана.

37. Допустимые средние погрешности рельефа относительно ближайших точек съемочного обоснования геодезических сетей устанавливаются в соответствии с приложением № 5 к настоящим Требованиям.

38. Точность карт и планов оценивается по расхождениям положения контуров, высот точек, рассчитанных по горизонталям, с данными контрольных измерений.

Для отдельного контрольного измерения погрешность (расхождение между значением, полученным по карте и контрольным значением) может превышать среднюю погрешность. Расхождение по отдельному контрольному измерению не должно превышать допустимого среднего значения более чем в 2,5 раза. Количество отдельных расхождений, полученных в результате контрольных измерений, превышающих установленные допустимые средние погрешности более чем в 2 раза, не должно быть больше 5 % от общего числа контрольных измерений.

39. При уклонах местности до  $6^\circ$  средние погрешности высот, подписываемых на государственных топографических картах масштабов 1:10 000, 1:25 000, 1:50 000 и 1:100 000, относительно ближайших пунктов и точек высотной съемочной сети не должны превышать 0,8 допустимой средней погрешности съемки рельефа, указанных в приложении № 5 к настоящим Требованиям.

40. Погрешности положения условных знаков пунктов государственных геодезической и нивелирной сетей и точек планового съемочного обоснования, а также углов рамок трапеций, пересечений линий прямоугольной и картографической сеток на графических оригиналах листов

карт и планов всех масштабов не должны превышать 0,2 миллиметра. Длины сторон рамок листов карт и планов не должны отличаться от теоретических вычисленных длин сторон более чем на 0,2 мм, а диагоналей – более чем на 0,3 мм.

#### V. Требования к формату представления государственных топографических карт и планов в электронной форме

41. Формат государственных топографических карт и планов должен:

обеспечивать представление всей информации, которую содержат государственные топографические карты и планы;

реализовывать векторную форму представления государственных топографических карт и планов;

допускать автоматическое преобразование представленных в нем государственных топографических карт и планов в форматы государственных информационных систем;

быть независимым от программных и технических средств, используемых при создании, обновлении и использовании государственных топографических карт и планов;

обеспечивать хранение пространственных метаданных государственных топографических карт и планов;

обеспечивать возможность двумерного, трехмерного представления положения объектов, отображаемых на государственных топографических картах и планах.

---



**Приложение № 1**  
**к требованиям к государственным**  
**топографическим картам**  
**и государственным топографическим**  
**планам, включая требования к составу**  
**сведений, отображаемых на них,**  
**к условным обозначениям указанных**  
**сведений, требования к точности**  
**государственных топографических карт**  
**и государственных топографических**  
**планов, к формату их представления**  
**в электронной форме, требованиям**  
**к содержанию топографических карт,**  
**в том числе рельефных карт,**  
**утвержденным приказом**  
**Минэкономразвития России**  
**от «6» 06 2017 г. № 271**

**Размеры сторон листов государственных топографических карт**  
**и планов**

Масштаб топографической карты, плана	Размеры сторон листов топографических карт и планов	
	по широте	по долготе
1:1 000 000	4°	6°
1:200 000	40'	1°
1:100 000	20'	30'
1:50 000	10'	15'
1:25 000	5'	7' 30"
1:10 000	2' 30"	3' 45"
1:2 000	25"	37,5"

Приложение № 2  
к требованиям к государственным  
топографическим картам  
и государственным топографическим  
планам, включая требования к составу  
сведений, отображаемых на них,  
к условным обозначениям указанных  
сведений, требования к точности  
государственных топографических карт  
и государственных топографических  
планов, к формату их представления  
в электронной форме, требованиям  
к содержанию топографических карт,  
в том числе рельефных карт,  
утвержденным приказом  
Минэкономразвития России  
от «6» 06. 2017 г. № 27

**Высоты сечения рельефа на государственных топографических  
картах масштабов 1:10 000 – 1:200 000 и планах**

Характер местности	Основная высота сечения рельефа (в метрах) для государственных топографических карт и планов масштабов					
	1:2 000	1:10 000	1:25 000	1:50 000	1:100 000	1:200 000
Плоско-равнинная с уклоном до 1°	0,5	1,0	2,5	10,0	20,0	20,0
Равнинная с уклоном до 2°		2,0				
Равнинная с уклоном до 2° в районах мелиорации	0,5	1,0	2,5	10,0	20,0	20,0
Равнинная с уклоном от 2° в залесенных районах	1,0 0,5 <sup>1</sup>	2,0	5,0	10,0	20,0	20,0
Всхолмленная с уклоном до 4°	1,0	2,5	2,5	10,0	20,0	20,0
Пересеченная с уклоном до 6°, а также районы песчаных пустынь	2,0	2,5	5,0	10,0	20,0	20,0
Пересеченная с уклоном до 6° в районах мелиорации	2,0	2,0	5,0	10,0	20,0	20,0

Характер местности	Основная высота сечения рельефа (в метрах) для государственных топографических карт и планов масштабов					
	1:2 000	1:10 000	1:25 000	1:50 000	1:100 000	1:200 000
Предгорная и горная с уклоном более 6°	2,0	5,0	5,0	10,0	20,0	40,0
Высокогорная	-	-	10,0	20,0	40,0	80,0

<sup>1</sup> По специальному требованию.

Приложение № 3  
к требованиям к государственным  
топографическим картам  
и государственным топографическим  
планам, включая требования к составу  
сведений, отображаемых на них,  
к условным обозначениям указанных  
сведений, требования к точности  
государственных топографических карт  
и государственных топографических  
планов, к формату их представления  
в электронной форме, требованиям  
к содержанию топографических карт,  
в том числе рельефных карт,  
утвержденным приказом  
Минэкономразвития России  
от «6» 06. 2017 г. № 271

**Высоты сечения рельефа для государственных топографических карт масштаба 1:1 000 000**

Высотный пояс, м	Основная высота сечения, м
От 150 (ниже уровня моря) до 500	50
От 500 до 1000	100
Выше 1000	200

**Приложение № 4**  
к требованиям к государственным  
топографическим картам  
и государственным топографическим  
планам, включая требования к составу  
сведений, отображаемых на них,  
к условным обозначениям указанных  
сведений, требования к точности  
государственных топографических карт  
и государственных топографических  
планов, к формату их представления  
в электронной форме, требованиям  
к содержанию топографических карт,  
в том числе рельефных карт,  
утвержденным приказом  
Минэкономразвития России  
от «6» 06 2017 г. № 271

**Количество отметок высот на 1 кв. дм площади карты**

Характер местности	Количество отметок высот, наносимых на 1 кв. дм площади государственных топографических карт и планов масштабов		
	1:2 000	1:10 000 – 1:200 000	1:1 000 000
Равнинная, пересеченная, всхолмленная, предгорная, песчаные пустыни	не менее 5 <sup>1</sup>	8 – 10	8 – 10
Горная, высокогорная	-	10 – 15	15 – 20

---

<sup>1</sup> Конкретное количество точек определяется требованиями технического задания и устанавливается в техническом проекте.

Для отдельных плоскоравнинных районов с мелкими формами рельефа количество отметок может быть увеличено на 50 %.

---

**Приложение № 5**  
 к требованиям к государственным  
 топографическим картам  
 и государственным топографическим  
 планам, включая требования к составу  
 сведений, отображаемых на них,  
 к условным обозначениям указанных  
 сведений, требования к точности  
 государственных топографических карт  
 и государственных топографических  
 планов, к формату их представления  
 в электронной форме, требованиям  
 к содержанию топографических карт,  
 в том числе рельефных карт,  
 утвержденным приказом  
 Минэкономразвития России  
 от «6» ав. 2017 г. № 271

**Допустимые средние погрешности рельефа**

Масштаб топографической карты, плана	Характер местности	Допустимая средняя погрешность
1:2 000	Равнинная с уклоном до 2°, открытая	0,25 $h^1$
	Равнинная с уклоном до 2°, открытая (при высоте сечения 0,5 м)	0,33 $h$
	Всхолмленная с уклоном от 2° до 6°, горная в долинах, открытая	
	Равнинная с уклоном до 2°, залесенная	0,38 $h$
	Равнинная с уклоном до 2°, залесенная (при высоте сечения 0,5 м)	0,50 $h$
	Всхолмленная с уклонами от 2° до 6°, горная в долинах, залесенная	
1:10 000	Плоско-равнинная с уклоном до 1°, открытая	0,25 $h$
	Плоско-равнинная с уклоном до 1°, залесенная	0,38 $h$
	Равнинная, всхолмленная, горная и предгорная в долинах с уклоном от 1° и более, открытая	0,33 $h$
	Равнинная, всхолмленная, горная и предгорная в долинах с уклоном от 1° и более, залесенная	0,50 $h$

Масштаб топографической карты, плана	Характер местности	Допустимая средняя погрешность
1:25 000, 1:50 000, 1:100 000	Плоско-равнинная, равнинная, всхолмленная, горная и предгорная в долинах, открытая	0,33 $h$
	Плоско-равнинная, равнинная, всхолмленная, горная и предгорная в долинах, залесенная	0,50 $h$

---

<sup>1</sup>  $h$  – высота сечения рельефа.