

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ РОССИИ

ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ, КАРТОГРАФИЧЕСКИЕ ИНСТРУКЦИИ НОРМЫ И ПРАВИЛА

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ по топографо-геодезическому и картографическому обеспечению демаркации государственной границы Российской Федерации

ГКИНП (ГНТА) – 14 – 272 - 03

Обязательны для всех предприятий, организаций и учреждений Федеральной службы геодезии и картографии России

Утверждено приказом Федеральной службы геодезии и картографии России от 22 августа 2003 г. № 123-пр.

Москва
2003

gost.e-ecolog.ru

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ РОССИИ

ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ, КАРТОГРАФИЧЕСКИЕ ИНСТРУКЦИИ НОРМЫ И ПРАВИЛА

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ по топографо-геодезическому и картографическому обеспечению демаркации государственной границы Российской Федерации

ГКИНП (ГНТА) – 14 – 272 - 03

Обязательны для всех предприятий, организаций и учреждений Федеральной службы геодезии и картографии России

Утверждено приказом Федеральной службы геодезии и картографии России от 22 августа 2003 г. № 123-пр.

Москва
2003

Основные положения по топографу-геодезическому и картографическому обеспечению демаркации государственной границы Российской Федерации. М., 2003 г., 20 с.

(Геодезические, картографические инструкции нормы и правила)

Основные положения разработаны Центральным ордена «Знак Почета» научно-исследовательским институтом геодезии, аэросъёмки и картографии им. Ф.Н. Красовского (д.т.н. В.И.Кашаев, к.г.н. В.В. Шкурков), 439 Центральной экспериментальной военно-картографической фабрикой (Н.А. Неупокоев, А.Г. Рыженко, А.Ф. Шебалин).

Общая редакция Основных положений выполнена Первым заместителем руководителя Роскартографии В.Ф. Хабаровым.

Основные положения содержат определение и состав топографо-геодезического и картографического обеспечения демаркации государственной границы Российской Федерации, устанавливают основные технические требования к содержанию и точности проводимых при демаркации топографо-геодезических и картографических работ, устанавливают перечень документов по результатам топографо-геодезических и картографических работ при демаркации.

Основные положения предназначены для использования организациями Роскартографии, выполняющими топографо-геодезические и картографические работы при демаркации государственной границы Российской Федерации.

Введено в действие приказом Федеральной службы геодезии и картографии России № 123-пр от 22.08.2003 г.

Основные положения разработаны впервые и не требуют отмены других нормативных актов.

Введено в действие приказом Федеральной службы геодезии и картографии России от 7 мая 2001 г. №.103-пр.

Срок введения в действие 1 декабря 2003 г.

© Роскартография, 2003 г.

1 Общие положения

1.1 Федеральный закон «О геодезии и картографии», принятый Государственной Думой 22 ноября 1995 г. (с изменениями и дополнениями) топографо-геодезическое и тографическое обеспечение демаркации линии государственной границы Российской Федерации (далее - демаркация) относит к работам федерального значения (ст. 3, п. 2). Эти работы являются важной государственной задачей Федеральной службы геодезии и картографии России (далее - Роскартография).

1.1.1 Согласно «Положению о Федеральной службе геодезии и картографии России» (п. 4.6), утвержденному Постановлением Правительства Российской Федерации от 08 сентября 1999 г. №1021, к основным задачам Роскартографии отнесено « ... геодезическое и картографическое обеспечение ... демаркации и проверки прохождения линии государственной границы Российской Федерации ...».

1.1.2 Демаркация границ в международном праве - установление линии государственной границы на местности путем обозначения ее пограничными знаками.

1.1.3 Редемаркация (технический осмотр) – это проверка и уточнение в соответствии с соглашениями между государствами прохождения ранее демаркированной границы, а также восстановление разрушенных или утраченных пограничных знаков, замена знаков одного типа знаками другого типа и постановка дополнительных знаков. Редемаркация (технический осмотр) границы обычно производится по всей протяженности границы, а также в районах с

активной хозяйственной деятельностью или подвергшихся природным катаклизмам.

1.1.4 При демаркации и редемаркации проводятся определенные виды работ, среди которых значительное место занимают те, которые обеспечивают надежность. точность, ясность и наглядность прохождения линии границы в любое время года, закрепление этих свойств в совместно принятых документах демаркации, т.е. **топографо-геодезическое и картографическое ее обеспечение.**

1.2 Работа по демаркации – это перенос на местность результатов делимитации государственной границы. Демаркация, как правило, проводится непосредственно после законодательного утверждения материалов делимитации.

Для проведения демаркации специальным постановлением Правительства Российской Федерации назначается российская делегация, как правило, под руководством МИДа России, в состав которой, как правило, входит представитель **Роскартографии,** а также, при необходимости, других министерств и ведомств.

В создании документов (инструкций) по топографо-геодезическому и картографическому обеспечению демаркации, разрабатываемых Межгосударственной комиссией, Роскартография участвует в рамках своих полномочий, и использует их (документы) при топографо-геодезическом и картографическом обеспечении процесса демаркации государственной границы.

При участии других ведомств могут разрабатываться другие инструкции по направлениям деятельности этих ведомств.

1.3 Топографо-геодезическое и картографическое обеспечение демаркации границы **осуществляется (обыч-**

но) силами Роскартографии и не ограничивается временными рамками, а проводится на протяжении всех работ по демаркации границы и включает обеспечение российской делегации всеми необходимыми (картографическими и другими) материалами, характеризующими прохождение линии границы, создание демаркационной карты, проведение необходимых геодезических и аэрофотосъемочных работ, составление Протокола–описания линии государственной границы и других демаркационных документов.

1.3.2 Кроме топографо-геодезических и картографических работ при демаркации границы могут проводиться и другие работы (расчистка приграничных полос, прорубка просек, установка пограничных знаков, гидрографические исследования), которые могут обеспечивать сотрудники других ведомств, входящих в состав рабочих технических групп.

2 Топографо-геодезическое обеспечение демаркации государственной границы

2.1 Топографо-геодезическое обеспечение демаркации государственной границы включает:

- проверку наличия и развитие геодезической сети в полосе государственной границы;
- проведение аэрофотосъемки приграничной полосы (при необходимости);
- определение мест установки** пограничных знаков и определение их координат и высот;

** Установка пограничных знаков не входит в состав топографо-геодезического и картографического обеспечения демаркации.

- полевые топографо-геодезические работы по созданию демаркационной карты;
- подготовку исходных данных для проведения гидрографических работ на пограничных реках и озерах (водохранилищах);
- создание, при необходимости, крупномасштабных планов (схем) на отдельные участки государственной границы;
- подготовку проекта Протокола–описания линии государственной границы и других демаркационных документов.

2.2 Задачей топографических работ является составление топографической карты на приграничную полосу и, при необходимости, крупномасштабных планов (схем) на отдельные участки государственной границы.

2.3 Технические требования к аэрофотосъемке.

В соответствии с утвержденными Межгосударственной комиссией документами аэрофотосъемка приграничной полосы может производиться силами предприятий Роскартографии при условии наличия соответствующих возможностей.

Контроль производства аэрофотосъемочных работ осуществляется в соответствии с требованиями, установленными Межгосударственной комиссией.

2.3.1 Аэрофотосъемка осуществляется вдоль линии государственной границы прямолинейными маршрутами, которые охватывают каждый прямолинейный участок государственной границы, с необходимым перекрытием, позволяющим проводить стереоскопические измерения, по воз-

можности не залетая для разворота самолета на территорию сопредельного государства. Во время разворотов аэрофотосъемка не производится.

2.3.2 Аэрофотосъемка может выполняться в двух масштабах одновременно. После завершения аэрофотосъемки и приемки материалов воздушного фотографирования сдаче в Межгосударственную комиссию подлежат следующие материалы: аэронегативы, контактные отпечатки на фотобумаге, негативы и отпечатки накидного монтажа по участкам залетов, паспортные данные аэрофотоаппаратов.

2.4 При разработке технических требований к содержанию и точности топографо-геодезических работ предприятия Роскартографии руководствуются документацией, разработанной Межгосударственной комиссией.

2.4.1 В качестве исходных (для производства топографических работ и определения координат пограничных знаков) принимаются имеющиеся на местности пункты геодезической сети России и *сопредельного государства* I-го, 2-го, 3-го и 4-го классов, а также дополнительно сооруженные для целей демаркации пункты низшего класса.

Координаты точек полевой подготовки аэроснимков и основных пограничных знаков определяются относительно исходных пунктов со средними квадратическими ошибками, установленными документацией Межгосударственной комиссии (обычно не превышающими ± 5 м).

Методы определения координат могут быть как традиционными (триангуляция и полигонометрия, засечками,

проложением ходов), так и новейшими, с использованием средств и методов спутниковой геодезии.

2.4.2 Пограничные знаки (основные и промежуточные) по решению Межгосударственной комиссии могут состоять из одного, двух и трех столбов и могут устанавливаться:

- на сухопутных участках: пограничные знаки, состоящие из одного столба, - на линии государственной границы; состоящие из двух столбов, - по обе стороны от линии государственной границы, как правило, в 2,5 м от этой линии и одного центрового столба, устанавливаемого непосредственно на линии государственной границы; если по условиям местности один из столбов или оба столба устанавливаются на большем или меньшем удалении от линии государственной границы, об этом (как правило) должно быть оговорено в протоколе соответствующего пограничного знака с точным указанием, на каком удалении от истинной линии границы установлен каждый пограничный столб;

- на реках и ручьях пограничные знаки, состоящие из двух столбов, устанавливаются: на берегах рек (ручьев); на острове, принадлежащем одной из сторон, и на берегу реки другой стороны; на смежных островах от середины главного фарватера или середины реки;

- в местах слияния внутренних рек с пограничными и в местах перехода линии государственной границы с сухопутного участка на водный и наоборот устанавливаются пограничные знаки, состоящие из трех столбов.

При переходе государственной границы на акватории больших озер и водохранилищ на суше устанавливаются створные знаки на некотором удалении от пограничных знаков, установленных на берегах этих водоемов. В случаях,

когда с одного берега на другой не обеспечивается прямая видимость со створных знаков, на акватории водоема непосредственно на линии государственной границы устанавливаются буи.

При переходе государственной границы с суши на водную поверхность моря устанавливаются створные знаки, один на море (веха, буй), другой на суше, обозначающие направление линии государственной границы от пограничного знака, установленного на суше, до границы территориальных вод.

Пограничные знаки устанавливаются с использованием делимитационной карты с учетом тщательного изучения местности в поле (рекогносцировка).

Пограничным знакам на всем протяжении демаркируемой границы присваиваются очередные порядковые номера (обычно с запада на восток и с севера на юг).

2.4.3 Создаваемая карта приграничной полосы принятой по взаимному соглашению ширины должна удовлетворять следующим основным требованиям:

- достоверно и с необходимой для принятого масштаба точностью отображать местоположение линии государственной границы, пограничные и створные знаки, а также современное состояние местности;
- создаваться в согласованных условных знаках и образцах шрифтов и сокращений для топографических карт соответствующего масштаба;
- отвечать другим требованиям документации Межгосударственной комиссии.

Демаркационная карта создается на приграничную полосу (ширина полосы по согласованию сторон может быть от 0,5 до 3 км с каждой стороны) , как правило, на ос-

нове полевой подготовки аэрофотоснимков и полевого дешифрирования, осуществляемыми техническими группами.

При камеральных работах (с использованием материалов полевой подготовки и дешифрирования аэроснимков) наносится рельеф и ситуация в соответствии с документацией, утвержденной Межгосударственной комиссией.

С подготовленного в камеральных условиях составительского оригинала готовятся 2-4 копии, которые передаются Межгосударственной комиссии.

Все географические названия и пояснительные надписи на составляемых демаркационных картах и при условных знаках должны даваться в двух альтернатах (на русском языке и языке *сопредельного государства*). Особое внимание при создании демаркационной карты в технических группах должно быть уделено квалифицированному транскрибированию (а не переводу) географических названий по обе стороны от линии государственной границы во всей полосе картографирования.

Основные принципы единой системы сбора, установление написания географических названий на русском языке определяются действующими правилами написания на картах географических названий Российской Федерации (в т. ч. разработанными Роскартографией).

2.5 Технические требования к составлению проекта Протокола описания линии государственной границы основываются на требованиях "Закона Российской Федерации о государственной границе Российской Федерации" в редакции Федерального Закона от 10.08.94 №23-ФЗ" и определяются документацией, утвержденной Межгосударственной комиссией.

2.5.1 Каждая совместная техническая группа полностью отрабатывает описание на своем участке и представляет его на рассмотрение в Межгосударственную комиссию по демаркации границы.

2.5.2 Описание границы производится последовательно от одного пограничного знака к другому, обычно, с запада на восток или с севера на юг.

Описание границы производится после детального изучения ее на местности. Запрещается проводить описание, руководствуясь только картой и описательными материалами. Однако пользование картой, так же, как и другими описательными и картографическими документами, при составлении Протокола-описания обязательно. Ориентиры, которые упоминаются в Протоколе-описании, должны быть обязательно изображены на демаркационной карте.

2.5.3 В Протоколе-описании линии государственной границы дается описание местности, по которой проходит граница, и описание местоположения пограничных знаков, установленных в ходе демаркации.

При описании местности особое внимание обращается на те местные предметы, долговременная сохранность которых не вызывает сомнения, и на те местные ориентиры, по которым наиболее легко можно установить положение линии границы на местности.

Необходимо также уделять внимание описанию тех участков местности, которые неблагоприятны в отношении сохранности на них пограничных знаков (затопляемые при паводках и заболоченные места, пески и т.п.).

Особенно детально линия границы описывается при прохождении ее возле населенных пунктов, дорог, а также у основных поворотных пограничных знаков.

2.5.4 Все географические названия, упоминаемые в Протоколе-описании, берутся с демаркационной карты и должны быть согласованы с протоколами пограничных знаков, таблицей принадлежности островов и др. демаркационными документами.

В экземпляре Протокола-описания, предназначенном для российской Стороны, названия на территории России даются только на русском языке, а на территории *сопредельного государства* транскрибированные названия на русском языке (и наоборот). Названия географических объектов, находящихся непосредственно на линии границы (хребты, горы, реки, озера и т.п.), даются на русском языке и в скобках транскрибированные названия *сопредельного государства* на русском языке.

2.5.5 По каждому описываемому участку в начале описания даются сведения по его общем протяжении и в отдельности – протяженность сухопутной и водной части, количество установленных пограничных знаков, номера начального и конечного пограничных знаков. Протяженность сухопутных и водных участков измеряется по демаркационной карте. Направление прохождения линии государственной границы каждого описываемого участка указывается словесно (северное, юго-юго-восточное и т.п.) в соответствии со специальной таблицей (палеткой). Направление прохождения линии государственной границы прямолинейного участка между соседними пограничными знаками определяется по вычисленному дирекционному

углу, а расстояния между ними берется из протоколов этих пограничных знаков.

2.6 Требования к качеству, контролю и приемке топографо–геодезических работ

Контроль за качеством топографо-геодезических работ (полевых и камеральных) осуществляется в соответствии с требованиями Межгосударственной комиссии.

2.7 Перечень документов по результатам топографо–геодезических работ

Совместные технические группы представляют в Межгосударственную комиссию надлежащим образом оформленные, тщательно проверенные и подписанные руководителями и их заместителями обеих частей группы следующие документы и материалы:

- Протокол-описание линии государственной границы;
- демаркационную карту с нанесенными на ней линией государственной границы (обычно сплошная красная линия толщиной 0,3 мм), пограничными и створными знаками, буями и названиями географических объектов на русском языке и языке *сопредельного государства*;
- карту точек стыка государственной границы с границами третьих Сторон, согласованную с их представителями;
- каталог координат пограничных знаков, исходных геодезических пунктов, точек аналитической сети и теодолитных ходов с приложенными к нему схемами геодезической сети, полевыми журналами измерений горизонтальных и вертикальных углов и материалами вычисления

(в т.ч. при использовании современных , например космических, методов определения координат);

- таблицу контрольных измерений координат и высот пограничных знаков;
- протоколы пограничных знаков установленного образца;
- таблицу принадлежности островов;
- комплекты дешифрованных аэроснимков;
- список географических названий на двух языках;
- заключительный протокол по результатам работы совместной технической группы.

Все перечисленные документы, кроме демаркационной карты, представляются в Межгосударственную комиссию в двух экземплярах. Один – на русском языке, другой – на языке *сопредельного государства.* Демаркационная карта представляется в двух экземплярах, один – в русско-иностранном альтернате, другой – в иностранно-русском альтернате.

3 Картографическое обеспечение демаркации государственной границы

3.1 В состав картографического обеспечения входит предоставление российской делегации исходных картографических материалов (основная делимитационная карта, дополнительные делимитационные карты на отдельные участки, текстовые описания прохождения границы), а также картографические и иные работы (систематизация, проверка, редактирование) по подготовке к изданию и издание итоговых документов по демаркации государственной границы, поступивших из совместных технических групп.

3.2 В результате проведения картографических работ должна быть подготовлена и издана **новая карта согласованного масштаба на приграничную (согласованной ширины) полосу** с точным обозначением линии прохождения границы и положения пограничных знаков (с их протоколами и каталогами координат), а также Протокол-описание, составленный не по делимитационной карте, а непосредственно на местности (с учетом изменившейся или уточненной после демаркации природной или иной ситуации).

3.2.1 Подготовка к изданию демаркационной карты государственной границы проводится по оригиналам, составленным в соответствии с инструкцией по топографическим работам и инструкцией по аэрофотосъемке, утвержденным Межгосударственной комиссией.

При подготовке листов к изданию особое внимание уделяется качественному выполнению сводок между листами карты на границах рабочих участков, а также на согласованность карты с текстами Протокола-описания, протоколов и схем местоположения пограничных знаков.

Карта подготавливается к изданию в условных знаках для топографических карт принятого Межгосударственной комиссией масштаба.

Все листы демаркационной карты, как правило, имеют одинаковые размеры по ширине и высоте и нумеруются от начальной точки демаркации границы (обычно последовательно с запада на восток). Рамки листов не обязательно должны совпадать с рамками стандартных топографических карт Российской Федерации того же масштаба. При этом на каждом листе демаркационной карты приводится обозна-

чение номенклатуры листов топографической карты данного масштаба, приходящихся на этот лист демаркационной карты.

Технология подготовки карты к изданию может быть как традиционной (с использованием гравирования на пластике и последующего изготовления комплекта расчлененных диапозитивов), так и с использованием новейшего электронного цветоделительного оборудования.

3.2.2 Изданные карты брошюруются в альбом, в который входят:

- обложка;
- титульный лист;
- оглавление;
- шмуцтитулы (для каждого раздела);
- схема расположения листов карты линии государственной границы;
- перечень листов карты, условные знаки и листы карты государственной границы принятого масштаба;
- схемы геодезического определения пограничных знаков;
- рисунки и фотографии, характеризующие вид и размеры пограничных знаков.

3.3 Протоколы пограничных знаков содержат подробные данные и схемы, характеризующие положение знака на местности. Они изготавливаются в двух экземплярах: на русском и языке *сопредельного государства*, и оба представляются в Межгосударственную комиссию.

3.3.1 Схемы расположения пограничных знаков подготавливаются к изданию и издаются в упрощенном виде, с использованием согласованных условных знаков. При этом

особое внимание обращается на согласованность схем с картой государственной границы, Протоколом-описанием и протоколом пограничного знака.

3.3.2 Схемы расположения пограничных знаков издаются на русском языке и языке *сопредельного государства* соответственно.

Протоколы сводятся в тома, в которых брошюруются в порядке номеров пограничных знаков.

3.4 Подготовка к изданию и оформлению каталога координат пограничных знаков и исходных геодезических пунктов проводится в соответствии с требованиями Межгосударственной комиссии, на основе подписанных двух подлинных экземпляров каталога координат, каждый на русском и языке *сопредельного государства*. Каталог брошюруется в книгу, состоящую из обложки, титульного листа, введения и каталога координат.

3.5 Подготовка к изданию Протокола-описания осуществляется на основе оригинала в двух экземплярах, каждый на русском и языке *сопредельного государства* и тщательно сверяется с текстом оригинала.

Отпечатанный Протокол-описание брошюруется в книгу с учетом требований Межгосударственной комиссии по демаркации.

4 Список использованных материалов

Альбом карт государственной границы между Союзом Советских Социалистических Республик и Республикой Афганистан на участке от Зюльфагара до Хамиаба, редемаркированной в 1987-1989 годах. Ташкент, 1989.

БСЭ. 2 и 3-е изд., М., 1949-57, 1970-78.

Бурбан П.Ю. Опыт картографического обеспечения делимитации государственной границы между Российской Федерацией и Латвийской Республикой. «Геодезия и картография», №3, 1999.

Закон Российской Федерации о государственной границе Российской Федерации в редакции Федерального Закона от 10,08.94 №23-ФЗ.

Инструкция о демаркации советско-монгольской государственной границы в 1977-1978 гг. (Рукопись, 1980).

Инструкция по проведению топографических работ при проверке прохождения линии советско-турецкой государственной границы по рекам и ручьям. (Рукопись, 1985).

Инструкция по производству аэрофотосъемки [советско-турецкой границы]. (Рукопись, 1990).

Инструкция по топографическим работам [при демаркации советско-корейской границы]. (Рукопись, 1986).

Инструкция по производству геодезических и топографических работ при демаркации государственной границы между Российской Федерацией и Латвийской Республикой (проект). М., Роскартография, 1994.

Инструкции по выполнению демаркационных работ на российско-китайской государственной границе. (Рукописи, 1992).

Киреев Г.В., Архаров Ю.А., Рыженко А.Г., Фомин Б.А., Андреев В.В., Ванюков Г.А., Голуб Н.А., Неупокоев Н.А., Постнов В.В., Пальтов С.Ю., Шебалин А.Ф. О демаркации российско-китайской государственной границы. М., 2000.

Клименко Б.М., Порк А.А. Территория и границы СССР. М., Межд. отнош., 1985.

Образцы инструкций и документов демаркационной комиссии [СССР – МНР]. (Рукопись, 1989).

Основные положения по картографическому обеспечению делимитации государственной границы Российской Федерации. ГКИНП (ГНТА)-05-253-01. М., Роскартография, 2001.

Федеральная целевая программа «Государственная граница Российской Федерации (2003-2010 годы)», (Проект). ФПС, 2002.

Федеральный закон «О геодезии и картографии». М., 1996.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения..... 3
2. Топографо-геодезическое обеспечение демаркации государственной границы..... 5
3. Картографическое обеспечение демаркации государственнной границы 14
4. Список использованных материалов..... 18

Подписано в печать
12.09.03
Формат 60x90/16
Бумага типографская
Печать офсетная
Усл. печ. л.1,25
Усл. кр. отт. 1,38
Уч. изд. л. 1,20

Тираж 500
Заказ 30-03

ЦНИИГАиК
125413, Москва,
Онежская ул., 26

gost.e-ecolog.ru