



# П Р И К А З

МИНИСТРА ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

« 10 » декабря 2020 г. № 665

г. Москва

**Об установлении Требований  
к государственным морским навигационным картам,  
включая требования к их картографической основе,  
к используемым системам координат, высот и к составу  
навигационной информации, содержащейся в указанных  
государственных навигационных картах**

В соответствии с частью 4 статьи 10.1 Федерального закона от 14 февраля 2009 г. № 22-ФЗ «О навигационной деятельности» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2009, № 7, ст. 790; 2014, № 14, ст. 1552) и подпунктом «б» пункта 1 постановления Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. № 1599 «Об осуществлении федеральными органами исполнительной власти отдельных полномочий в целях реализации Федерального закона «О навигационной деятельности» и о внесении изменений в Положение о полномочиях федеральных органов исполнительной власти по поддержанию, развитию и использованию глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС в интересах обеспечения обороны и безопасности государства, социально-экономического развития Российской Федерации и расширения международного сотрудничества, а также в научных целях» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, № 2, ст. 503; 2017, № 1 (ч. I), ст. 161) в целях реализации полномочий и для установления определенных требований к государственным морским навигационным картам, необходимых при их создании

и дальнейшем использовании для обеспечения безопасности мореплавания, **П Р И К А З Ы В А Ю:**

Установить Требования к государственным морским навигационным картам, включая требования к их картографической основе, к используемым системам координат, высот и к составу навигационной информации, содержащейся в указанных государственных навигационных картах (приложение к настоящему приказу).

**МИНИСТР ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

генерал армии



С.Шойгу

Приложение  
к приказу Министра обороны  
Российской Федерации  
от «10» декабря 2020 г. № 665

**ТРЕБОВАНИЯ**  
**к государственным морским навигационным картам, включая**  
**требования к их картографической основе, к используемым системам**  
**координат, высот и к составу навигационной информации,**  
**содержащейся в указанных государственных навигационных картах**

**I. Общие положения**

1. Настоящие Требования к государственным морским навигационным картам (далее – морские карты), включая требования к их картографической основе, к используемым системам координат, высот и к составу навигационной информации, содержащейся в указанных государственных навигационных картах, устанавливают требования к морским картам, включая требования к их картографической основе, к используемым системам координат, высот и к составу навигационной информации, содержащейся в морских картах.

Морские карты предназначены для обеспечения безопасности мореплавания при осуществлении морской деятельности и выполнения международных обязательств Российской Федерации по Конвенции о Международной гидрографической организации от 3 мая 1967 г. (Конвенция вступила в силу для СССР 18 февраля 1977 г.; Сборник действующих договоров, соглашений и конвенций, заключенных СССР с иностранными государствами. Вып. XXXIII. - М., 1979. С. 280 – 295.) с Протоколом поправок от 11–14 апреля 2005 г. к Конвенции о Международной гидрографической организации от 3 мая 1967 г., утвержденным распоряжением Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 № 613-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2014, № 18 (ч. 4), ст. 2221).

2. Морские карты создаются в графической форме представления на бумажной основе (морские навигационные карты (далее – МНК) и в виде электронных баз данных, соответствующих стандарту Международной гидрографической организации (далее – МГО) для обмена цифровыми гидрографическими геопространственными данными (электронные морские навигационные карты (далее – ЭМНК).

Масштаб МНК должен составлять:

- 1:5 000 000 – 1:1 000 000 включительно (генеральные (обзорные);
- крупнее 1:1 000 000 – 1:100 000 включительно (путевые);
- крупнее 1:100 000 – 1:25 000 включительно (частные);
- крупнее 1:25 000 – 1:500 (морские планы).

Масштаб ЭМНК должен составлять:

- мельче 1:1 499 999 (обзорные);
- 1:350 000 – 1:1 499 999 (генеральные);
- 1:90 000 – 1:349 999 (путевые);
- 1:22 000 – 1:89 999 (частные);
- 1:4000 – 1:21 999 (морские планы);
- крупнее 1:4000 (для швартовки).

3. Картографической основой морских карт является систематизированная совокупность морских пространственных данных на Мировой океан, отдельные озера и Каспийское море, подготовленная на основе исходных данных:

отчетных материалов гидрографических работ (съемок), принятых для издания (переиздания) морских карт, руководств и пособий для плавания;

государственных топографических карт и планов, топографических карт, специальных карт, государственных навигационных карт;

пространственных данных и материалов, содержащихся в государственном фонде пространственных данных, а также сведений единой электронной картографической основы;

данных дистанционного зондирования Земли не старше четырех лет, включая ортофотопланы аэрофотосъемки и космические снимки с привязкой по наземным ориентирам, материалы панорамной съемки, пространственных данных и их описаний;

навигационной информации об изменении навигационной обстановки и режима плавания в акваториях водных объектов, включая информацию, опубликованную в «Извещениях мореплавателям», руководствах и пособиях для плавания;

иностраных картографических и гидрографических материалов;

материалов морских научных исследований, геологического изучения недр, инженерных изысканий и работ, атласов.

## II. Требования к морским картам

4. В высотном отношении геодезической основой морских карт на внутренние морские воды, территориальное море, исключительную экономическую зону, континентальный шельф (далее – морские зоны национальной юрисдикции) Российской Федерации, отдельные озера и Каспийское море являются реперы и марки государственной нивелирной сети, пункты государственной геодезической сети, высоты которых определены методом космической геодезии, геометрическим или геодезическим нивелированием, а также точки съемочной сети и местных сетей, высоты которых приведены к Балтийской системе высот 1977 года согласно абзацу второму пункта 3 постановления Правительства Российской Федерации от 24 ноября 2016 г. № 1240 «Об установлении государственных систем координат, государственной системы высот и государственной гравиметрической системы» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2016, № 49, ст. 6907).

На морских картах на морские зоны национальной юрисдикции Российской Федерации, удаленные от государственных сетей и не связанные с нулем Кронштадтского футштока, используются местные системы высот.

На морских картах на морские зоны национальной юрисдикции иностранных государств и открытое море используются системы высот, принятые на исходных картографических материалах.

5. За нули глубин морских карт принимаются уровни в зависимости от средней величины периодических колебаний уровня моря в картографируемой акватории.

Уровни в материалах гидрографических работ (съемок) на морские зоны национальной юрисдикции Российской Федерации, отдельные озера и Каспийское море устанавливаются в зависимости от средней величины периодических колебаний уровня моря (озера) в районах работ:

для морей без приливов или со средней величиной прилива менее 50 см, а также для отдельных озер – средний многолетний уровень;

для морей со средней величиной прилива, равной или превышающей 50 см, – наименьший теоретический уровень;

для Каспийского моря – средний уровень за период 1940–1955 годов;

для акватории Северного морского пути – уровень, установленный по отчетным данным полевых работ в обзоре нулей глубин, принятых на морских картах трассы Северного морского пути (1965 год).

На морские зоны национальной юрисдикции иностранных государств устанавливаются уровни, принятые на исходных картографических материалах.

6. На морских картах отображается картографическая и навигационная информация:

рамка и картографическая сетка с оцифровкой, опорные пункты;

береговая линия и характер берега, рельеф суши, почвенно-растительный покров, населенные пункты, промышленные сооружения и социально-культурные объекты, используемые в качестве навигационных ориентиров, дороги и дорожные сооружения, элементы гидрографической сети, наименования географических объектов;

трассы морских кабельных линий связи, подводные кабели и трубопроводы;

рельеф и грунты морского дна, гидрологические элементы;

элементы земного магнетизма;

навигационные опасности, искусственные острова, установки и сооружения;

средства навигационного оборудования, навигационные ориентиры, створные линии;

районы с особыми условиями плавания, включая запретные для плавания районы и границы акваторий портов;

системы установленных путей движения судов, схемы разделения движения и морские коридоры, фарватеры и морские каналы;

границы территориального моря и исходные линии, от которых

отмеряется ширина территориального моря Российской Федерации;

линии внешних границ исключительной экономической зоны Российской Федерации и делимитационные линии;

линии внешних границ континентального шельфа Российской Федерации;

сухопутные участки государственной границы Российской Федерации и территория Российской Федерации;

морские зоны национальной юрисдикции иностранных государств и территории иностранных государств;

предупреждения, примечания, элементы оформления.

Состав навигационной информации, отображаемой на морской карте, определяется назначением и масштабом морской карты, наличием в районе картографирования элементов картографической и навигационной информации, а также данных о них.

7. Береговая линия, характер берега и объекты, использующиеся в качестве навигационных ориентиров, в зависимости от масштаба морской карты отображаются с подробностью, необходимой для опознавания участка берега и ориентирования по нему, а также для обеспечения возможности выбора пунктов подхода к берегу и высадки на него.

На генеральных (обзорных) морских картах элементы суши изображаются в полосе 6 см. На путевых и частных морских картах отображается полоса суши, рельеф которой наблюдается с моря и отображается на экранах радиолокационных станций, а при равнинном характере рельефа – полоса суши шириной 14 см. За пределами этой полосы отображаются отдельные объекты, наблюдаемые с моря визуально или с помощью радиолокационных станций. На морских планах изображение суши наносится в пределах их нарезки. Рельеф суши изображается горизонталями и высотными отметками.

На морских картах отображается осушка, высоты осыхающих при отливе возвышений и объектов.

8. Реки и каналы изображаются одинарными линиями, а если их ширина более 0,4 мм на карте – двойными линиями. Главная река выделяется среди притоков, толщина линии притока не превышает толщины линии главной реки, повороты рек сохраняют точное положение на карте, направление течения притока согласовано с направлением течения реки. Речная сеть согласовывается с рельефом суши. При изображении водоемов (озер, прудов, обводненных карьеров, водохранилищ) передаются очертания береговой линии и качество воды (соленая, горько-соленая).

Отметки урезов воды водоемов указываются на морских планах и картах, сухопутная нагрузка которых составляется с подробностью одномасштабных топографических карт.

9. На МНК (путевых, частных картах и морских планах) приводятся таблицы приливов.

На генеральных (обзорных) МНК наносятся векторы преобладающих или постоянных течений.

На морских картах отображаются водовороты, буруны, сулои, участки с водорослями (на генеральных (обзорных) МНК – за пределами их перекрытия путевыми картами).

10. Написание наименований географических объектов на морских картах осуществляется в соответствии с частью 2 статьи 8 Федерального закона от 18 декабря 1997 г. № 152-ФЗ «О наименованиях географических объектов» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, № 51, ст. 5718; 2012, № 29, ст. 3979) и с учетом требований МГО к стандартизации наименований форм подводного рельефа.

11. Трассы морских кабельных линий связи наносятся на морские карты после их указания в «Извещениях мореплавателям» в соответствии с пунктом 12 Правил охраны линий и сооружений связи Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 9 июня 1995 г. № 578 «Об утверждении Правил охраны линий и сооружений связи Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1995, № 25, ст. 2396).

Расположенные во внутренних морских водах и в территориальном море Российской Федерации подводные кабели и трубопроводы отображаются (исключаются) на морских картах после опубликования в «Извещениях мореплавателям» информации в соответствии с абзацем третьим подпункта «б» пункта 11 Порядка прокладки подводных кабелей и трубопроводов во внутренних морских водах и в территориальном море Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 26 января 2000 г. № 68 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 5, ст. 534; 2010, № 37, ст. 4679).

Проложенные подводные кабели и трубопроводы в исключительной экономической зоне Российской Федерации отображаются на морских картах после опубликования в «Извещениях мореплавателям» информации о проложенных подводных кабелях и трубопроводах Российской Федерации, а также о проложенных трубопроводах и кабелях иностранных государств в исключительной экономической зоне Российской Федерации в соответствии с подпунктом 5 пункта 1 статьи 5 Федерального закона от 17 декабря 1998 г. № 191-ФЗ «Об исключительной экономической зоне Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, № 51, ст. 6273; 2018, № 27, ст. 3944) (далее – Федеральный закон № 191-ФЗ).

Проложенные подводные кабели и трубопроводы на континентальном шельфе Российской Федерации отображаются на морских картах после опубликования в «Извещениях мореплавателям» информации о проложенных подводных кабелях и трубопроводах на континентальном шельфе Российской Федерации в соответствии с частью пятой статьи 22 Федерального закона от 30 ноября 1995 г. № 187-ФЗ «О континентальном шельфе Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1995, № 49, ст. 4694; 2009, № 52 (ч. I), ст. 6440) (далее – Федеральный закон № 187-ФЗ).

Подводные кабели, в том числе трассы морских кабельных линий связи (далее – подводные кабели) и трубопроводы или границы районов подводных кабелей и трубопроводов, а также предупреждения наносятся на морские карты независимо от глубин. Предупреждения не помещаются на морскую карту на иностранные воды при их отсутствии на исходной морской карте, созданной иностранным государством.

При невозможности отобразить подводные кабели и трубопроводы отдельно применяется условный знак района подводного кабеля и (или) трубопровода, при этом границы таких районов отображаются с охранными зонами с особыми условиями использования и зонами безопасности. Знаки, ограждающие подводные кабели и трубопроводы, отображаются на морских картах наиболее крупного масштаба.

Недействующие подводные кабели и трубопроводы отображаются на морских картах наиболее крупного масштаба в районах с глубинами, позволяющими кораблям и судам становиться на якорь.

12. Рельеф морского дна изображается изобатами в сочетании с отметками глубин. Сечение рельефа морского дна и частота нанесения на карту отметок глубин зависят от диапазона глубин, характера рельефа дна и масштаба карты с нанесением наименьших и наибольших отметок глубин. На картах, не обеспеченных материалами гидрографических работ (съемок), делается примечание об ориентировочном положении изобат или они не проводятся. Изобаты 20 и 30 м отображаются во всех случаях, если они имеются в пределах карты.

Изобата, указывающая границу безопасности плавания, и находящиеся за ее пределами банки, подводные камни, затонувшие суда и другие подводные препятствия с глубинами, меньшими или равными ей, выделяются голубой окантовкой или заливкой мелководных акваторий.

13. Сведения о грунтах морского дна на морских картах отображаются до глубины 100 м – для оценки условий якорной стоянки, а на больших глубинах – для выявления общей характеристики грунтов.

В глубоководных районах Мирового океана характеристики грунтов отображаются на вершинах и склонах подводных возвышенностей, на тальвегах, на дне подводных долин, каньонов, впадин, желобов, разломов.

14. Данные о магнитном склонении и магнитных аномалиях, наносимые на морскую карту, включают величину склонения, приведенную к определенному году, и ее годовое изменение. На МНК полярного бассейна наносятся изодинамы горизонтальной составляющей напряженности магнитного поля Земли, равные 2,3 мкТл (МНК масштабов 1:500 000) и 5 мкТл (МНК масштабов мельче 1:500 000), и изогоны (квазиизогоны) через 2° (МНК масштабов 1:500 000) и 5° (МНК масштабов мельче 1:500 000).

15. Навигационные опасности (естественные или искусственные препятствия, опасные для плавания судов, включая повышения дна, банки, мели, рифы, скалы, камни, затонувшие суда, сваи) отображаются полностью на морских картах в диапазоне всех глубин и с обобщением (в зависимости от масштаба карты).



При обобщении изображения навигационных опасностей отображается внешняя граница их распространения, в том числе на генеральных (обзорных) морских картах, за исключением зоны от береговой линии до первой изобаты, в которой навигационные опасности не наносятся.

16. Искусственные острова, сооружения и установки во внутренних морских водах и в территориальном море Российской Федерации отображаются (удаляются) на морских картах после опубликования в «Извещениях мореплавателям» информации в соответствии с пунктом 3 Порядка создания, эксплуатации и использования искусственных островов, сооружений и установок во внутренних морских водах и в территориальном море Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 19 января 2000 г. № 44 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 4, ст. 396; 2010, № 31, ст. 4247).

Искусственные острова, сооружения и установки, находящиеся в исключительной экономической зоне Российской Федерации, отображаются (удаляются) на морских картах после опубликования в «Извещениях мореплавателям» информации в соответствии с подпунктом 4 пункта 1 статьи 5 Федерального закона № 191-ФЗ.

Искусственные острова, сооружения и установки, находящиеся на континентальном шельфе Российской Федерации, отображаются (удаляются) на морских картах после опубликования в «Извещениях мореплавателям» информации в соответствии с частью шестой статьи 16 Федерального закона № 187-ФЗ.

17. Средства навигационного оборудования (далее – СНО) отображаются на морских картах в зависимости от масштаба и степени насыщенности картографируемого района СНО.

Для отображения всех СНО, установленных в пределах определенного района, масштаб морской карты для определенного района подбирается таким образом, чтобы отображать все СНО района, их характеристики и навигационные опасности.

При издании карт более мелкого масштаба, покрывающих указанные районы, отбор СНО для нанесения на карту выполняется с учетом навигационного назначения и дальности видимости СНО.

Положение СНО на морской карте должно соответствовать навигационной информации, указанной в руководствах и пособиях для плавания, «Извещениях мореплавателям» и навигационных предупреждениях.

Генерализация участков берега, островов и гидротехнических сооружений, на которых расположены СНО, выполняется с учетом сохранения положения СНО на карте наиболее крупного масштаба.

Выбор СНО для нанесения на морскую карту производится с учетом наличия на данный район карт более крупных масштабов. С увеличением знаменателей масштабов составляемых морских карт производится последовательное сокращение характеристик маяков, огней, светящих

знаков, буев, исключение секторов, а также обобщение условных обозначений огней.

18. Навигационные морские ориентиры, в том числе объекты с отличительными признаками, наблюдаемыми для определения места судна, параметров его движения или поправок навигационных приборов, включая вершины гор, отдельно стоящие скалы, обрывы, осыпи, устья рек, отдельно стоящие здания, деревья, наносятся на морские карты с указанием дальности видимости ориентира.

На МНК масштабов крупнее 1:500 000 рядом с условными знаками ориентиров помещают их высоты до вершины с дробью: в числителе – от уровня моря, в знаменателе – от основания.

При отборе элементов сухопутной нагрузки для создаваемой морской карты навигационные ориентиры наносятся в обязательном порядке.

19. Линия створа на морской карте наносится по координатам с указанием прямых и обратных направлений (истинные азимуты) с точностью до  $0,1^\circ$ , первым указывается направление с суши и наименование (номер) створа. Длина линии створа на морской карте не превышает выраженной в масштабе карты дальности видимости объектов, составляющих створ.

20. Районы с особыми условиями плавания, включая запретные для плавания районы, морские режимные и бывшие опасные от мин районы, районы затопленных взрывчатых веществ, районы, опасные в навигационном отношении, и свалки грунта, районы ожидания и якорных стоянок, наносятся на морские карты с указанием границ, элементов содержания и номеров районов, содержащихся в режимах плавания судов.

Районы захоронения грунта, извлеченного при проведении дноуглубительных работ, во внутренних морских водах и в территориальном море Российской Федерации наносятся на морские карты после внесения указанных районов в реестр районов захоронения грунта, извлеченного при проведении дноуглубительных работ, во внутренних морских водах и в территориальном море Российской Федерации в соответствии с подпунктом «а» пункта 2 постановления Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 г. № 1237 «О порядке формирования и ведения реестра районов захоронения грунта, извлеченного при проведении дноуглубительных работ, во внутренних морских водах и в территориальном море Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 52 (ч. II), ст. 7215).

Береговые линии (границы водных объектов) и (или) границы частей водных объектов, участки континентального шельфа Российской Федерации и участки исключительной экономической зоны Российской Федерации, признанные рыболовными участками, наносятся (удаляются) на морские карты после принятия соответствующих решений и мер согласно пункту 30 Правил определения береговых линий (границ водных объектов) и (или) границ частей водных объектов, участков континентального шельфа Российской Федерации и участков исключительной экономической зоны Российской Федерации, признаваемых рыболовными участками,

утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 11 ноября 2014 г. № 1183 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2014, № 46, ст. 6377; 2018, № 16 (ч. II), ст. 2383; официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>, 2021, № 0001202105050006).

Запретные для плавания районы наносятся (удаляются) на морские карты после принятия соответствующего решения согласно подпункту 5.5.5 пункта 5 Положения о Министерстве транспорта Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 г. № 395 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2004, № 32, ст. 3342; 2009, № 32, ст. 4046).

Границы территории морского порта наносятся на морские карты после принятия соответствующего решения Правительством Российской Федерации об установлении или изменении границ территории морского порта в соответствии с частью 2 статьи 5 Федерального закона от 8 ноября 2007 г. № 261-ФЗ «О морских портах в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2007, № 46, ст. 5557; 2017, № 30, ст. 4457).

Границы районов, установленные иностранными государствами в морских зонах национальной юрисдикции иностранных государств, наносятся (исключаются) на морские карты по иностранным «Извещениям мореплавателям» и иностранным морским картам.

21. Системы установленных путей движения судов, в том числе фарватеры и морские каналы, наносятся на морские карты по информации в режимах плавания судов.

Морские коридоры и схемы разделения движения в территориальном море Российской Федерации отображаются на морских картах после их опубликования в «Извещениях мореплавателям» в соответствии с пунктом 5 статьи 13 Федерального закона от 31 июля 1998 г. № 155-ФЗ «О внутренних морских водах, территориальном море и прилежащей зоне Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, № 31, ст. 3833; 2004, № 35, ст. 3607) (далее – Федеральный закон № 155-ФЗ).

Системы установленных путей движения судов наносятся на морские карты после их разработки в соответствии с резолюциями Международной морской организации об установлении путей движения судов согласно правилу 10 главы V приложения к Международной конвенции по охране человеческой жизни на море от 1 ноября 1974 г. (приложение № 1 к Бюллетеню международных договоров, 2011 год, Официальный интернет-портал правовой информации, <http://www.pravo.gov.ru>, 2017, № 0001201708010071).

На глубоководных путях, морских каналах, фарватерах, рекомендованных путях указываются наименьшие глубины с точностью до 0,1 м.

22. В соответствии с пунктом 3 статьи 4 Федерального закона № 155-ФЗ границы территориального моря и исходные линии, от которых

отмеряется ширина территориального моря, наносятся на морские карты масштаба 1:200 000 – 1:300 000, а в случае отсутствия таких карт – на карты масштаба 1:100 000 или 1:500 000. В отдельных случаях допускаются отступления от указанных масштабов, вызванные спецификой картографирования данного района, особенностями географических условий, степенью точности исходных материалов или другими причинами.

В соответствии с пунктом 1 статьи 3 Федерального закона № 191-ФЗ линии внешних границ исключительной экономической зоны или заменяющие их, утвержденные Правительством Российской Федерации перечни географических координат точек с указанием основных исходных геодезических данных и делимитационные линии, определенные международными договорами Российской Федерации или на основе общепризнанных принципов и норм международного права, указываются на картах установленного масштаба.

В соответствии с частью первой статьи 3 Федерального закона № 187-ФЗ линии внешних границ континентального шельфа Российской Федерации или заменяющие их, утвержденные Правительством Российской Федерации перечни географических координат точек с указанием основных исходных геодезических данных и делимитационные линии, определенные международными договорами Российской Федерации или на основе норм международного права, указываются на картах установленного масштаба.

23. Морские зоны национальной юрисдикции иностранных государств отображаются на морских картах в соответствии с международными договорами между сопредельными и (или) противолежащими государствами, признаваемыми Российской Федерацией (наносится в соответствии с международными договорами или по крупномасштабным национальным картам).

Сухопутные участки государственной границы Российской Федерации и территория Российской Федерации, территории иностранных государств наносятся на морские карты в соответствии с международными договорами между сопредельными государствами, признаваемыми Российской Федерацией (наносится по крупномасштабным национальным картам и (или) государственным топографическим картам).

24. Навигационная информация на картографируемый район, отображаемая на морской карте, актуализируется и соотносится с информацией на указанный район, содержащейся на морских картах более крупного и мелкого масштаба, в руководствах и пособиях для плавания.

25. Неотъемлемой частью морской карты является паспорт (формуляр), который содержит описание всех этапов создания и обновления морской карты, включая сведения об использованных при составлении материалах и данных, последовательное описание хода картосоставительских работ и оценку качества морской карты на каждом этапе работ, сведения о вносимых изменениях (корректуре). Для ЭМНК дополнительно указываются приложения к ней, файлы обновления и приложения к этим файлам, а также контрольные суммы для каждого файла.

Паспорт (формуляр) в электронном виде создается с использованием электронных подписей.

26. Сведения о морской карте, в том числе с указанием адмиралтейского номера МНК и идентификационного номера (имени файла) ячейки ЭМНК, года издания, наличия обновлений, масштаба и границ рамок, помещаются в каталоги государственных морских навигационных карт Управления навигации и океанографии Министерства обороны Российской Федерации.

Морская карта включается в коллекцию морских карт на Мировой океан, информация о выпуске объявляется в «Извещениях мореплавателям».

При включении МНК в каталоги карт МГО им присваивается дополнительный международный номер (с индексом «INT») в соответствии с требованиями стандарта МГО.

27. Создание и обновление морских карт осуществляется при наличии обновлений (изменений и корректуры) исходных данных, которые влияют на безопасность мореплавания и меняют навигационную обстановку в районе картографирования, в том числе:

при наличии 75 обновлений (корректирных изменений), объявленных в «Извещениях мореплавателям», а также при наличии корректуры ЭМНК размером более 50 Кбайт;

при изменении морских зон национальной юрисдикции и делимитационных линий Российской Федерации и (или) при изменении названий государств – МНК (генеральные (обзорные) и путевые), ЭМНК (обзорные и генеральные);

при изменении систем установленных путей движения судов, береговой черты, гидротехнических сооружений, выражаемых в масштабе карты, с учетом генерализации элементов содержания – МНК (путевые, при переиздании частных МНК, частные МНК и морские планы), ЭМНК (путевые);

при поступлении отчетных материалов гидрографических работ (съемок) и данных дистанционного зондирования Земли, переиздании исходных иностранных карт в границах картографируемого района – МНК (частные МНК и морские планы), ЭМНК (частные ЭМНК, морские планы, ЭМНК для швартовки).

### **III. Требования к МНК**

28. Геодезической основой МНК является опорная сеть геодезических пунктов, координаты которых приведены в систему координат для данного района земной поверхности, и построенная в этой системе координат картографическая сетка.

29. В зависимости от покрываемого района в МНК используются системы координат:

на открытое море, Балтийское, Черное, Азовское и Каспийское моря, морские зоны национальной юрисдикции Российской Федерации и

отдельные озера – в государственной системе координат;

на морские зоны национальной юрисдикции иностранных государств – во всемирной геодезической системе координат 1984 года (далее – WGS-84) или в системах координат, принятых на исходных картографических материалах.

На МНК в масштабах 1:500 000 и крупнее указывается название системы координат карты и приводятся поправки для перехода от системы координат WGS-84 к системе координат МНК.

30. Математической основой МНК является картографическая проекция, в которой построена картографическая сетка этих карт. Для составления МНК применяются цилиндрические картографические проекции:

нормальная равноугольная цилиндрическая проекция Меркатора;  
поперечная равноугольная цилиндрическая проекция Меркатора;  
поперечная равноугольная цилиндрическая проекция Гаусса.

31. Масштаб МНК относится к главной параллели МНК. Для МНК масштабов крупнее 1:100 000 за главную параллель принимается средняя параллель МНК. Для МНК масштабов 1:100 000 и мельче используются стандартные главные параллели, указанные в приложении № 1 к настоящим Требованиям.

32. В зависимости от навигационного назначения создаются генеральные (обзорные), путевые, частные МНК, а также морские планы.

Генеральные (обзорные) МНК создаются для общего изучения районов плавания, выбора маршрута и предварительной прокладки перехода, навигационной прокладки при плавании в районах открытого моря, а также обеспечения мореплавателей обобщенной навигационно-гидрографической информацией.

Путевые МНК создаются для обеспечения мореплавания в районах открытого моря и в прибрежных районах, при этом, МНК масштаба 1:100 000 создаются для обеспечения мореплавания в районах со сложными навигационными условиями и для подхода с моря к районам якорной стоянки, к рейдам, бухтам, гаваням, портам, узкостям и другим районам стесненного плавания. Путевые МНК являются основным видом МНК, с учетом генерализации элементы содержания на них отображаются с полнотой, обеспечивающей мореплателя информацией для любых условий плавания.

Частные МНК создаются для обеспечения мореплавания в непосредственной близости от берега, в районах с более сложными навигационными условиями (узкостях, шхерах), а также обеспечения входа на рейды, в бухты, гавани и якорные места.

Морские планы создаются для плавания в пределах рейда, бухты, гавани, района якорной стоянки, акватории порта.

33. МНК составляются и издаются на акваторию Мирового океана, отдельные озера и Каспийское море отдельными листами с размерами тиражных оттисков 780×1015 мм для карт на целом листе, предельные

размеры внутренних рамок – 690×940 мм.

Соседние листы одномасштабных МНК взаимно перекрываются для обеспечения перехода с карты на карту при ведении навигационной прокладки (величина перекрытия должна составлять не более  $\frac{1}{4}$  площади листа карты и не менее 3 см).

34. С учетом географических особенностей картографируемого района и специфики решаемых задач в отдельных случаях используются другие картографические проекции, издаются МНК нестандартного масштаба на двух и более целых стандартных или нестандартных листах.

35. МНК присваиваются адмиралтейские номера, указанные в приложении № 2 к настоящим Требованиям.

36. Точность МНК определяется величиной и характером погрешности МНК, технической погрешности измерений на карте, погрешности, обусловленной свойствами картографической проекции.

Погрешности МНК складываются из погрешностей, накапливающихся во время выполнения гидрографических работ (съемок), при изготовлении исходных материалов, составлении карт, разрешении масштаба, печати тиража и деформации бумаги в процессе хранения и использования.

Предельные погрешности положения узловых точек картографической сетки и опорных пунктов допускаются не более  $\pm 0,2$  мм в масштабе карты.

Положение других элементов нагрузки характеризуется меньшей точностью, чем точность контурных точек, из-за искажений картографической генерализации и менее жестких требований к геометрическим условиям нанесения этих элементов и не превышает  $\pm 1,5$  мм.

Смещение контура берега при его генерализации допускается не более 0,5 мм.

37. В зависимости от масштаба, назначения и географических особенностей района в состав информации, указанной в пункте 6 настоящих Требованиях, на свободных местах сухопутной части МНК включаются внутренние клапаны с участками картографируемого района и (или) врезки морских планов якорных мест, бухт и гаваней, которые в дополнение к адмиралтейскому номеру карты обозначаются заглавной буквой русского алфавита в окружности.

38. При составлении МНК используются условные знаки и сокращения для составления и оформления морских карт и карт внутренних водных путей.

39. МНК печатаются типографским способом и (или) с использованием комплекса печати морских карт по требованию на картографической бумаге со следующими показателями нормы:

масса бумаги площадью  $1 \text{ м}^2$  –  $(140 \pm 5)$  г;

плотность от 0,80 до 0,95 г/см<sup>3</sup>;

прочность на излом при многократных перегибах в поперечном направлении, число двойных перегибов – не менее 45;

белизна – не менее 87,0 %.

40. МНК должна содержать навигационную информацию по состоянию на дату, указанную под рамкой карты. Изменения (корректур) МНК осуществляются по «Извещениям мореплавателям» и навигационным предупреждениям, изменения вносятся от руки и (или) по корректурным вклейкам и отображаются типографским способом при переиздании в соответствии с пунктом 27 настоящих Требований.

#### IV. Требования к ЭМНК

41. Геодезической основой ЭМНК является система координат WGS-84, координаты объектов в файле с данными представлены в географических координатах в градусах, указанных десятичными числами  $0.0000001 (10^{-7})$ .

42. Условные знаки, палитры для различных условий освещения, правила отображения ЭМНК и корректурных наборов в электронных картографических навигационных информационных системах (далее – ЭКНИС) должны соответствовать требованиям стандарта МГО на содержание карт и аспекты отображения ЭКНИС.

43. Защита информации ЭМНК, используемых в ЭКНИС, осуществляется по схемам защиты данных МГО, установленных соответствующим стандартом МГО.

Безопасность информации обеспечивается шифрованием и ограничением доступа к разрешенной картографической информации, применением электронных подписей и предоставлением ЭМНК с ключами доступа на 30, 60, 90, 120, 150, 180, 360 дней.

44. Организация сбора исходных данных, организация производства, разработка и внедрение системы управления качеством производства ЭМНК определяются соответствующим стандартом МГО.

45. Полнота, разрешение, точности гидрографических работ (съемок), организация планирования и выполнения работ для получения исходных материалов, контроль качества материалов и обработки данных, определение качественных характеристик морских карт и параметров качества, кодируемых в ЭМНК, определяются (осуществляются) соответствующим стандартом МГО для гидрографической съемки.

46. Перечень обязательных автоматических проверок правильности (достоверности) кодирования ЭМНК установлен соответствующим стандартом МГО по проверке правильности кодирования ЭНК.

47. Единицей для распространения данных ЭМНК является ячейка, охватывающая определенный географический район и ограниченная параллелями и меридианами.

Покрытие картографируемого района ячейками ЭМНК одного навигационного назначения обеспечивается без пропусков, соседние ячейки ЭМНК имеют общую границу, перекрытие соседних ячеек одного навигационного назначения не допускается. Картографируемый район покрывается числом ячеек, не переходящих через меридиан  $180^\circ$ , и размером не более 5 Мбайт.



48. Виды (категории навигационного назначения), стандартные масштабы составления ЭМНК имеют коды и приведены к стандартным шкалам дальности действия судовых радиолокационных станций (радаров) (приложение № 3 к настоящим Требованиям).

49. При составлении ячеек в зависимости от назначения ЭМНК используют исходные гидрографические и картографические материалы масштабов:

- мельче 1:2 000 000 (обзорная);
- 1:2 000 000 – 1:300 001 (генеральная);
- 1:300 000 – 1:80 001 (путевая);
- 1:80 000 – 1:25 001 (частная);
- 1:25 000 – 1:5001 (морской план);
- 1:5000 – 1:500 (для швартовки).

50. Ячейке ЭМНК присваивается идентификационный номер (имя файла), состоящий из кода производителя, кода навигационного назначения и сочетания символов (цифр и букв) (приложения № 4 и 5 к настоящим Требованиям).

51. Объекты в файле с данными ячейки ЭМНК представляются в географических координатах с использованием единиц измерения:

местоположение (широта и долгота) – в градусах и их десятичных долях;

глубины – в метрах;

высоты – в метрах;

точность местоположения – в метрах;

расстояния – в морских милях и их десятичных долях.

52. Точечные или линейные объекты, которые расположены на границе двух ячеек ЭМНК одного навигационного назначения, должны принадлежать одной из них.

Объекты, расположенные в одном районе в ячейках ЭМНК различного навигационного назначения, должны совпадать по своему местоположению (вертикальное согласование).

В случае если две границы в соседних ячейках ЭМНК одного навигационного назначения определяют местоположение одного и того же линейного или площадного объекта, включая береговую линию, изобату, рекомендованный путь, то узлы связывания на границах этих ячеек имеют одни и те же географические координаты (горизонтальное согласование).

53. ЭМНК для обеспечения безопасности мореплавания составляются и издаются на морские зоны национальной юрисдикции Российской Федерации в соответствии требованиями МГО к Всемирной базе данных электронных навигационных карт, на воды открытого моря и Каспийское море, а для обеспечения действий войск (сил) Российской Федерации – на всю акваторию Мирового океана, Каспийского моря и отдельные озера.

54. ЭМНК включает навигационную информацию для обеспечения безопасности мореплавания, которая содержится на аналогичных по масштабу МНК.

Состав навигационной информации, указанной в пункте 6 настоящих Требований, дополняется файлами текстовой и графической информации для обеспечения безопасности мореплавания.

Внесение изменений (корректур) навигационной информации, содержащейся в ЭМНК, осуществляется корректурными наборами (файлами обновления), которые выпускаются одновременно с «Извещениями мореплавателям».

55. Интегральный показатель качества (достоверности) ЭМНК или ее фрагментов определяется (кодируется) в зависимости от оценок точности планового положения глубин и их значений, категории съемки, определенных соответствующим стандартом МГО для гидрографической съемки, должен иметь время действия и учитывать устаревание данных съемки.

---

Приложение № 1  
к Требованиям  
(пункт 31)

**Стандартные главные параллели  
морских навигационных карт масштаба 1:100 000 и мельче**

1. Для морских навигационных карт (МНК) в нормальной равноугольной цилиндрической проекции Меркатора (кроме МНК масштаба 1:5 000 000) используются стандартные главные параллели:

Название моря или района	Широта в пределах	Широта главной параллели
Восточно-Китайское море	от 22° N до 35° N	30° N
Средиземное море	–	40° N
Японское море	от 30° N до 45° N	40° N
Желтое море	от 33° N до 41° N	40° N
Каспийское море	–	42° N
Черное и Азовское моря	–	44° N
Татарский пролив	от 45° N до 52° N	52° N
Охотское море	от 42° N до 63° N	52° N
Берингово море	от 53° N до 66° N	59° N
Северное море	от 51° N до 62° N	60° N
Балтийское море без Ботнического залива	–	60° N
Ботнический залив	–	63° N
Белое море	–	66° N
Берег Норвегии	от 58° N до 65° N	60° N
Берег Норвегии	от 65° N до 71° N	69° N
Океаны и остальные моря	от 0° до 10° N или S	0°
	от 10° N или S до 33° N или S	25° N или S
	от 33° N или S до 46° N или S	40° N или S
	от 46° N или S до 56° N или S	52° N или S
	от 56° N или S до 65° N или S	60° N или S
	от 65° N или S до 74° N или S	69° N или S
	от 71° N или S до 79° N или S	75° N или S
	от 77°20' N до 82°40' N	80° N
	от 81°10' N до 84°50' N	83° N
	от 83°40' N до 86°20' N	85° N
от 84°55' N до 87°00' N	86° N	
Озеро Иссык-Куль	–	42°30' N
Северная Америка, Великие озера	–	46° N

2. При выборе главных параллелей для МНК, нарезка которых располагается в двух смежных поясах, серия одномасштабных карт на данный географический район должна составляться по одной и той же параллели.

3. Для отдельной МНК, нарезка которой располагается в двух смежных поясах, главная параллель (из двух возможных) выбирается с таким расчетом, чтобы она была ближе к средней параллели карты.

4. Главная параллель для МНК масштаба 1:500 000 на районы Северного Ледовитого океана выбирается таким образом, чтобы масштаб по экватору был не мельче 1:1 600 000.

5. Для всех генеральных (обзорных) МНК масштаба 1:5 000 000 широта главной параллели должна составлять  $45^\circ$ .

6. Для МНК в поперечной равноугольной цилиндрической проекции Меркатора главной параллелью является квазиэкватор, который совпадает с географическими меридианами  $90^\circ W$  и  $90^\circ E$ .

**Адмиралтейские номера морских навигационных карт**

1. Адмиралтейский номер морской навигационной карты (МНК) открытого пользования состоит из пяти цифр.

1.1. Первая цифра номера МНК обозначает океан или его часть с входящими в него морями, впадающими в них реками и имеет следующие значения:

- «1» – Северный Ледовитый океан;
- «2» – Атлантический океан, северная часть;
- «3» – Атлантический океан, южная часть;
- «4» – Индийский океан;
- «5» – Тихий океан, южная часть;
- «6» – Тихий океан, северная часть.

1.2. Вторая цифра номера обозначает масштаб (вид) МНК:

- «0» – масштабы 1:5 000 000 – 1:1 000 000 (генеральные (обзорные));
- «1» – масштабы крупнее 1:1 000 000 и по 1:500 000 включительно (путевые);
- «2» – масштабы крупнее 1:500 000 и по 1:200 000 включительно (путевые);
- «3» и «4» – масштабы крупнее 1:200 000 и по 1:100 000 включительно (путевые);
- «5» и «6» – масштабы крупнее 1:100 000 и мельче 1:25 000 (частные);
- «7», «8» и «9» – масштабы 1:25 000 и крупнее (морские планы).

1.3. Третья цифра номера для МНК масштабов крупнее 1:500 000 обозначает район океана (моря), в пределах которого находится карта.

1.4. Две последние цифры для МНК масштабов крупнее 1:500 000 и три последние цифры для МНК масштабов 1:500 000 и мельче – порядковый номер карты в данном море, океане или его части.

2. Адмиралтейский номер МНК, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, состоит из пяти цифр.

2.1. Первой цифрой номера является «0».

2.2. Вторая цифра обозначает:

- «1» – моря Северного Ледовитого океана в пределах сектора от 80° западной долготы до 80° восточной долготы (Баффина, Гренландское, Норвежское, Баренцево и Карское);
- «2» – Атлантический океан, северная часть;
- «3» – Атлантический океан, южная часть;
- «4» – Индийский океан;
- «5» – Тихий океан, южная часть и побережье Америки;

«6» – Тихий океан, Японское море, побережье Корейского полуострова и Китая;

«7» – Тихий океан, Охотское и Берингово моря;

«8» – моря Северного Ледовитого океана в пределах сектора от  $80^{\circ}$  восточной долготы до  $80^{\circ}$  западной долготы (Лаптевых, Восточно-Сибирское, Чукотское, Бофорта) и Канадские Арктические острова.

2.3. Третья цифра номера обозначает масштаб, соответствующий второй цифре номера несекретной МНК (подпункт 1.2 пункта 1 настоящего приложения).

2.4. Две последние цифры номера обозначают порядковый номер МНК в данном море, океане или его части.

**Виды (категории навигационного назначения), стандартные масштабы составления электронных морских навигационных карт, имеющие коды и приведенные к стандартным шкалам дальности действия судовых радиолокационных станций (радаров)**

Код	Вид ЭМНК (категория навигационного назначения)	Диапазон масштабов ЭМНК	Стандартные масштабы составления ЭМНК	Стандартные шкалы дальностей, мили
1	Обзорная (изучение условий плавания)	<1:1 499 999	3 000 000 и мельче 1 500 000	200 96
2	Генеральная (переход в открытом море)	1:350 000 – 1:1 499 999	700 000 350 000	48 24
3	Путевая (переход на некотором расстоянии от берега)	1:90 000 – 1:349 999	180 000 90 000	12 6
4	Частная (подход к берегу и плавание в стесненных навигационных условиях)	1:22 000 – 1:89 999	45 000 22 000	3 1.5
5	Морской план (плавание в пределах рейда, бухты, гавани, района якорной стоянки, акватории порта)	1:4000 – 1:21 999	12 000 8000 4000	0.75 0.5 0.25
6	Для швартовки (маневрирование при швартовке)	>1:4000	3999 и крупнее	< 0.25

**Идентификационный номер (имя файла) ячейки  
электронной морской навигационной карты**

1. Идентификационный номер (имя файла) ячейки электронной морской навигационной карты (ЭМНК) RUPFFLLN.ppp имеет следующую структуру:

- «RU» – производитель (Российская Федерация);
- «P» – код, обозначающий вид ЭМНК с определенным навигационным назначением (приложение № 3 к Требованиям);
- «FFLLN» – индивидуальный код ячейки ЭМНК, в котором:
  - «FF» – код широтного пояса зоны;
  - «LL» – код долготного столбца зоны;
  - «N» – дополнительный символ;
- «ppp» – расширение файла, определяющее номер обновления (корректирующие наборы) ячейки ЭМНК от «001» до «999», номера используются последовательно без пропусков, «000» – номер файла (признак) созданной (переизданной) ячейки ЭМНК.

2. Акватория Мирового океана поделена на широтные пояса шириной  $10^\circ$  и долготные столбцы шириной  $10^\circ$ , которые образуют 18 широтных поясов и 36 долготных столбцов. Для кодирования широтных поясов и долготных столбцов используются цифры от 0 до 9 и буквы латинского алфавита от A до Z, их границы приведены в таблице 1 приложения № 5 к Требованиям.

3. Район, образованный пересечением широтного пояса и долготного столбца, разделен на 900 зон, размерами  $20' \times 20'$ . Для их кодирования используются цифры от 0 до 9 и буквы латинского алфавита от A до T. Границы широтных поясов и долготных столбцов зон приведены в таблице 2 приложения № 5 к Требованиям.

4. Широтный пояс зоны определяется двухсимвольным кодом «F<sub>1</sub>F<sub>2</sub>», в котором «F<sub>1</sub>» – старший разряд, обозначает код широтного пояса района, «F<sub>2</sub>» – младший разряд, обозначает код широтного пояса зоны.

Долготный столбец зоны определяется двухсимвольным кодом «L<sub>1</sub>L<sub>2</sub>», в котором «L<sub>1</sub>» – старший разряд, обозначает код долготного столбца района, «L<sub>2</sub>» – младший разряд, обозначает код долготного столбца зоны.

Коды широтного пояса «F<sub>1</sub>F<sub>2</sub>» и долготного столбца «L<sub>1</sub>L<sub>2</sub>» зоны определяются по географическим координатам юго-западного угла ячейки ЭМНК.

5. Определение кода широтного пояса зоны «F<sub>1</sub>F<sub>2</sub>» осуществляется следующим образом:

по широте южной границы создаваемой ячейки ЭМНК по таблице 1



приложения № 5 к Требованиям определяется код широтного пояса района «F<sub>1</sub>»;

по разности широт южной границы ячейки и южной границы широтного пояса района по таблице 2 приложения № 5 к Требованиям определяется код широтного пояса зоны «F<sub>2</sub>».

6. Определение кода долготного столбца зоны «L<sub>1</sub>L<sub>2</sub>» осуществляется следующим образом:

по долготе западной границы создаваемой ячейки по таблице 1 приложения № 5 к Требованиям определяется код долготного столбца района «L<sub>1</sub>»;

по разности долгот западной границы ячейки и западной границы долготного столбца района по таблице 2 приложения № 5 к Требованиям определяется код долготного столбца зоны «L<sub>2</sub>».

7. При нахождении в пределах одной зоны ячеек, имеющих одинаковые идентификационные номера (имена) для кодирования пятого символа «N», используются цифры от 0 до 9.

Приложение № 5  
к Требованиям  
(пункт 50)

**Коды поясов широты и долготы  
электронной морской навигационной карты**

Таблица 1. Старший разряд кода

$\Delta\varphi S$ $\Delta\lambda W$	$\Delta\varphi N$ $\Delta\lambda E$	Символ
-180	-170	0
-170	-160	1
-160	-150	2
-150	-140	3
-140	-130	4
-130	-120	5
-120	-110	6
-110	-100	7
-100	-90	8
-90	-80	9
-80	-70	A
-70	-60	B
-60	-50	C
-50	-40	D
-40	-30	E
-30	-20	F
-20	-10	G
-10	0	H
0	10	I
10	20	J
20	30	K
30	40	L
40	50	M
50	60	N
60	70	O
70	80	P
80	90	Q
90	100	R
100	110	S
110	120	T
120	130	U
130	140	V
140	150	W
150	160	X
160	170	Y
170	180	Z

Таблица 2. Младший разряд кода

$\Delta\varphi S$ $\Delta\lambda W$	$\Delta\varphi N$ $\Delta\lambda E$	Символ
0	0.33	0
0.33	0.66	1
0.66	1	2
1	1.33	3
1.33	1.66	4
1.66	2	5
2	2.33	6
2.33	2.66	7
2.66	3	8
3	3.33	9
3.33	3.66	A
3.66	4	B
4	4.33	C
4.33	4.66	D
4.66	5	E
5	5.33	F
5.33	5.66	G
5.66	6	H
6	6.33	I
6.33	6.66	J
6.66	7	K
7	7.33	L
7.33	7.66	M
7.66	8	N
8	8.33	O
8.33	8.66	P
8.66	9	Q
9	9.33	R
9.33	9.66	S
9.66	10	T