

### 3.4 ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ

**3.4.1** Речным Регистром рассматривается и согласовывается техническая документация на изготовление изделий и материалов, ремонт изделий, включенных в Номенклатуру. Если проектантом (разработчиком технической документации) приняты отраженные в представленной на рассмотрение технической документации решения, которые не отвечают отдельным требованиям Правил, на рассмотрение Речному Регистру в составе комплекта технической документации представляются обоснования, подтверждающие, что принятые решения являются с точки зрения безопасности не менее эффективными, чем решения, регламентированные Правилами.

**3.4.2** Техническая документация на изготовление изделия представляется на рассмотрение Речному Регистру в соответствии с 3.1.6.

Типовой перечень представляемой документации указан в разд. 5 приложения 8. Технические условия или заменяющие их документы (далее — технические условия) должны включать в себя:

- описание характеристик изделия;
- требования охраны окружающей среды;
- правила приемки;
- указания по эксплуатации.

В разделе «Описание характеристик изделия» приводятся основные параметры и характеристики (свойства) изделия, область применения, требования к материалам, комплектность, маркировка.

В разделе «Требования охраны окружающей среды» устанавливаются требования по утилизации изделия.

В разделе «Правила приемки» указывается порядок контроля изделия службами технического контроля организации-изготовителя, объем предъявляемых партий.

В разделе «Указания по эксплуатации» приводятся указания по монтажу изделия на месте его эксплуатации (применения), условия эксплуатации, в случае наличия таких требований в Правилах, а также установленные изготовителем параметры и характеристики изделия, подлежащие контролю в условиях эксплуатации.

В представляемой программе испытаний устанавливаются методика испытаний, необходимость проведения которых предусмотрена Правилами, режимы испытаний, средства измерений.

**3.4.3** Если материалы и изделия (их части) для судов спроектированы и изготовлены в соответствии с требованиями национальных стандартов (см. 2.1.5), то документами, которые подлежат согласованию, являются документы, указанные в приложении 8: расчеты, чертежи общего вида и ответственных деталей, сборочные чертежи, принципиальные схемы, расчеты, программа испытаний и др.

**3.4.4** Техническая документация на сборочные единицы или агрегаты, в состав которых входят комплектующие изделия, указанные в Номенклатуре и поставляемые организациями-контрагентами (генераторы, редукторы, первичные двигатели генераторов, компрессоров, насосов, палубных механизмов, системы автоматики и т. п.), согласовывается после согласования технической документации на комплектующие изделия.

Речной Регистр согласовывает техническую документацию на изделия в сборе при наличии не согласованной с ним технической документации материалов и комплектующих изделий, если результаты функциональных, механических и климатических испытаний этих комплектующих изделий в составе изделий в сборе и их испытаний на электромагнитную совместимость (для электрического оборудования) признаны соответствующими требованиям Правил.

**3.4.5** Если изделия разрабатываются не как типовые, а для определенного судна, техническая документация на них рассматривается Речным Регистром в составе технической документации судна.

**3.4.6** Техническая документация на изготовление материалов должна содержать сведения о методе изготовления, химическом составе, механических и технологических свойствах, объеме и порядке проведения контроля и приемок, оформлении результатов испытаний и порядке маркировки.

Виды испытаний, методы контроля и правила приемки устанавливаются в соответствии с ч. X ПКПС.

С технической документацией представляется программа испытаний.

**3.4.7** Срок рассмотрения технической документации, представленной в объеме, предусмотренном Правилами, на один тип материала или изделия не должен превышать 15 рабочих дней.

**3.4.8** По результатам рассмотрения технической документации (изменений в ранее согласованную техническую документацию) на материалы или изделия Речной Регистр оформляет письмо-заключение. В письме-заключении о согласовании технической документации или изменений в нее приводится перечень согласованных документов и поставленные на них штампы (3.1.12).

**3.4.9** Комплект согласованной технической документации на бумажных носителях Речной Регистр вместе с письмом-заключением возвращает разработчику.

### 3.5 КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

**3.5.1** В настоящей главе под компьютерным приложением понимается комплекс взаимосвязанных программных, графических и текстовых модулей, предназначенный для решения поставленной расчетной задачи с помощью компьютера.

**3.5.2** Компьютерные приложения, предназначенные для выполнения расчетов в соответствии с требованиями Правил, подлежат одобрению Речным Регистром.

Программные продукты, используемые для облегчения расчетов, возможности которых ограничены техникой выполнения вычислений, или приложения, применяемые для определения значений вспомогательных величин при разработке технической документации, Речной Регистр принимает к сведению без одобрения.

**3.5.3** Для получения Свидетельства об одобрении компьютерных приложений в Речной Регистр представляются следующие материалы:

**1** дистрибутив или демонстрационная версия приложения;

**2** руководство пользователя, в котором содержатся требования к конфигурации компьютера, сведения об авторах, описание входных и выходных форм;

**3** подробное описание методики расчета, реализованной в приложении, с представлением всех используемых уравнений, их аппликации, указанием эмпирических коэффициентов, методов решения вычислительных задач, в обоснованных случаях — критериев сходимости, ограничений на область применения и т. д.

В этом описании должны быть приведены анализ соответствия реализованной в приложении методики расчета и принятых допущений требованиям Правил и ссылки на литературные источники;

**4** тестовые (контрольные) примеры расчетов с полным списком исходных данных и объяснением особенностей их выбора, всеми выходными формами и трактовкой результатов расчета.

Проверка достоверности расчетов, выполненных с помощью рассматриваемого приложения, может быть осуществлена путем проведения расчетов по исходным данным контрольной задачи, выданным Речным Регистром, и последующего сопоставления итоговых данных с результатами расчета, проведенного с помощью эталонного приложения, или с результатами натуральных и (или) модельных экспериментов.

Тестовые примеры должны охватывать весь диапазон возможного изменения основных параметров.

Речному Регистру могут быть также представлены сведения о признании данного приложения другими классификационными или иными компетентными организациями. В этих случаях по согласованию с Речным Регистром объем представляемых материалов может быть уменьшен.

В случае, когда в приложении учтены требования Правил, необходимо указать на это обстоятельство и дать ссылку на год издания Правил.

Документация должна иметь номер, название и быть зарегистрирована в установленном порядке.

**3.5.4** При положительных результатах рассмотрения и проверки представленного приложения в соответствии с требованиями настоящих Правил Речной Регистр выдает Свидетельство об одобрении компьютерного приложения (форма РР-8.4).

**3.5.5** В случае представления в Речной Регистр расчетов, входящих в техническую документацию судна и выполненных с помощью компьютерного приложения, имеющего Свидетельство об одобрении, в соответствующем месте приводится ссылка на номер Свидетельства, выданного Речным Регистром.

**3.5.6** В случае, когда в программные модули приложения его разработчиком вносятся изменения, затрагивающие предмет согласования, Свидетельство об одобрении компьютерного приложения может быть аннулировано Речным Регистром независимо от срока его действия.