ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 70373— 2025

Нефтяная и газовая промышленность

СИСТЕМЫ ПОДВОДНОЙ ДОБЫЧИ

Документация предпроектных проработок. Состав и содержание

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2026

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «Газпром 335» (ООО «Газпром 335»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 023 «Нефтяная и газовая промышленность»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 декабря 2025 г. № 1749-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2026

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Сокращения 2
5 Общие положения 2
6 Документация предпроектных проработок 3
Библиография 9

Введение

Создание и развитие отечественных технологий и техники для освоения морских нефтегазовых месторождений должно быть обеспечено нормативной базой (документацией), устанавливающей требования к проектированию, строительству и эксплуатации систем подводной добычи. Для решения данной задачи Министерством промышленности и торговли Российской Федерации и Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии реализуется «Программа по обеспечению нормативной документацией создания отечественной системы подводной добычи для освоения морских нефтегазовых месторождений». В объеме работ программы предусмотрена разработка национальных стандартов и предварительных национальных стандартов, областью применения которых являются системы подводной добычи углеводородов.

Целью разработки настоящего стандарта является установление и систематизация основных положений в отношении состава и содержания документации предпроектных проработок, разрабатываемой на этапах, предшествующих реализации проектов освоения морских месторождений углеводородов с использованием систем подводной добычи.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Нефтяная и газовая промышленность

СИСТЕМЫ ПОДВОДНОЙ ДОБЫЧИ

Документация предпроектных проработок. Состав и содержание

Petroleum and natural gas industry. Subsea production systems.
Preliminary technical conditions documentation. Composition and content

Дата введения — 2026—02—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает основные положения по составу и содержанию документации предпроектных проработок, подготавливаемой в качестве основы для принятия решений о планировании вложения инвестиций в реализацию проектов освоения морских месторождений углеводородов с использованием систем подводной добычи или в отдельные части данных проектов.

Положения настоящего стандарта также применимы к документации предпроектных проработок, создаваемой по мере необходимости на различных стадиях жизненного цикла морских месторождений углеводородов, осваиваемых с использованием систем подводной добычи (проектирование, строительство, эксплуатация, ремонт, техническое перевооружение, модернизация, капитальный ремонт, реконструкция, консервация, демонтаж, ликвидация).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 7.32 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления

ГОСТ Р 2.105 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам

ГОСТ Р 55311 Нефтяная и газовая промышленность. Сооружения нефтегазопромысловые морские. Термины и определения

ГОСТ Р 59304 Нефтяная и газовая промышленность. Системы подводной добычи. Термины и определения

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

Издание официальное

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 55311, ГОСТ Р 59304, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **заказчик** (contractor): Организация, ответственная за инициацию и финансирование разработки документации предпроектных проработок, а также определяющая ее состав, содержание и детализацию.

3.2

инвестиционная деятельность: Вложение инвестиций и осуществление практических действий в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта.

[[1], статья 1]

3.3 **морское месторождение углеводородов** (offshore hydrocarbon field): Совокупность залежей углеводородов, приуроченных к одной или нескольким ловушкам, контролируемым единым структурным элементом и расположенным в границах внутренних морских вод, территориального моря, исключительной экономической зоны, континентального шельфа Российской Федерации, а также в российском секторе дна Каспийского моря и на участках недр в Черном и Азовском морях.

3.4 **освоение морского месторождения углеводородов** (offshore hydrocarbon field development): Комплекс работ по поисково-разведочному и эксплуатационному бурению, проектированию, обустройству и эксплуатации морского месторождения углеводородов.

3.5 **предпроектные проработки** (pre-design studies): Комплекс работ, предшествующих инвестиционной деятельности, проводимый для определения целесообразности, конкурентоспособности, технической осуществимости, экономической эффективности, экологической и технологической безопасности, ресурсных потребностей, а также других показателей, которые необходимы для планирования успешной реализации всего проекта или его отдельных частей.

3.6

проект: Комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленный на создание уникального продукта или услуги в условиях временных и ресурсных ограничений.

[ГОСТ Р 54869—2011, статья 3.12]

3.7 **техническое задание** (technical assignment)**:** Документ, который содержит описание и перечень работ, выполняемых в интересах заказчика, а также требования к составу и содержанию документации предпроектных проработок.

4 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

АСУ ТП — автоматизированные системы управления технологическим процессом;
ОИ — обоснование инвестиций;
ОТР — основные технические решения;
СПД — система подводной добычи;
ТЭО — технико-экономическое обоснование;
ЭО — экономическая оценка.

5 Общие положения

5.1 Предпроектные проработки являются одним из самых важных этапов при планировании и последующей реализации крупномасштабных проектов освоения морских месторождений углеводородов. На данном этапе выполняются работы, направленные на предоставление достоверной технической, технологической и экономической информации о производственной необходимости, технико-экономической целесообразности и осуществимости выполнения всего проекта или его отдельных частей.

5.2 В рамках предпроектных проработок, как правило, выполняют:

- оценку возможности проведения запланированных работ в конкретных условиях;
- определение состава объектов обустройства, их функционального назначения и размещения на строительной площадке;

- разработку концептуальных технических, технологических, объемно-планировочных, компоновочных, архитектурно-строительных решений, а также решений по организации строительства;
- оценку возможности применения передовых технологий;
- оценку возможности применения современных конструкционных материалов;
- оценку возможности применения альтернативных методов расчета, компьютерного моделирования и модельных испытаний;
- оценку возможности применения унифицированных технологических и конструктивных решений;
- анализ рынков строительных услуг, производителей и поставщиков необходимых материалов, оборудования, технических устройств и комплектующих изделий;
- выявление потенциальных угроз и проблем, с которыми можно столкнуться при реализации проекта;
- определение основных технико-экономических показателей;
- предварительную оценку воздействия на окружающую среду;
- установление инвестиционной привлекательности проекта;
- и пр.

5.3 Законодательство о градостроительной деятельности не регулирует разработку документации предпроектных проработок. Цели, задачи и ожидаемые результаты предпроектных проработок, перечень работ, последовательность их выполнения, состав, содержание и детализация подготавливаемой документации определяются заказчиком в техническом задании.

5.4 Главными целями предпроектных проработок являются:
- определение целесообразности реализации проекта;
- определение технической осуществимости проекта;
- определение основных технико-экономических показателей;
- идентификация, анализ, сравнительная оценка и обработка рисков;
- определение стоимости реализации проекта;
- определение сроков реализации проекта.

5.5 В зависимости от установленных целей, задач, ожидаемых результатов, совокупности разрабатываемых решений и их детализации (см. 5.3) заказчик определяет вид предпроектных проработок (концепция, ТЭО, ОИ, ОТР, ЭО и др.).

5.6 Рекомендуемые состав и содержание структурных элементов документации предпроектных проработок для всего проекта освоения морского месторождения с использованием СПД представлены в разделе 6. В случае, если предпроектные проработки проводятся для отдельной части проекта или они выполняются исходя из потребностей определенной стадии жизненного цикла морского месторождения углеводородов, состав и содержание документации приводят с учетом 6.2.2 и 6.2.3.

6 Документация предпроектных проработок

6.1 Общие сведения

6.1.1 При выполнении документации предпроектных проработок рекомендуется применять правила оформления, установленные в ГОСТ 7.32, с учетом положений раздела 6.

6.1.2 Отнесение документации к определенному виду предпроектной проработки выполняется заказчиком с учетом объема материалов, требуемых к предоставлению в основной части документации в соответствии с техническим заданием.

6.2 Структурные элементы документации

6.2.1 Документация предпроектных проработок для всего проекта освоения морского месторождения с использованием СПД в общем случае включает следующие структурные элементы:

а) титульный лист;
б) список исполнителей;
в) содержание;
г) введение;
д) термины и определения;
е) перечень сокращений и обозначений;

ж) основная часть документации:
- нормативно-правовое регулирование в области создания СПД;
- общие сведения о морском месторождении и данные о районе работ;
- геолого-промысловые характеристики морского месторождения;
- принципиальная технологическая схема разработки морского месторождения;
- календарный график (этапы) освоения морского месторождения;
- объекты обустройства морского месторождения;
- ситуационный план (схема) размещения объектов обустройства;
- система обеспечения энергией объектов обустройства;
- система управления технологическими процессами;
- принципиальные решения по организации строительства;
- оценка воздействий на окружающую среду;
- оценка рисков;
- кадры;
- технико-экономические показатели освоения морского месторождения;

и) выводы и предложения;

к) список использованных источников;

л) приложения;

м) лист регистрации изменений.

6.2.2 В документации предпроектных проработок рекомендуется приводить структурные элементы «Титульный лист», «Список исполнителей», «Содержание», «Введение», «Основная часть документации» и «Выводы и предложения». Остальные элементы включают при необходимости, исходя из особенностей содержания и изложения документации.

6.2.3 Состав элементов «Основной части документации» не является обязательным и исчерпывающим, может изменяться, дополняться другими позициями, которые определяются спецификой конкретной предпроектной проработки, применительно ко всему проекту, его отдельным частям или к определенным стадиям жизненного цикла морского месторождения углеводородов.

6.3 Титульный лист

В структурном элементе приводят следующие сведения:
- наименование (полное и сокращенное) организации — исполнителя документации;
- обозначение договора, в соответствии с которым выполняется подготовка документации (при наличии);
- вид предпроектной проработки и наименование документации;
- номер книги документации (при наличии нескольких книг);
- должность, подпись, инициалы и фамилию руководителя организации — исполнителя документации;
- место и год подготовки документации.

6.4 Список исполнителей

В структурном элементе приводят должности, подписи, инициалы и фамилии руководителя подготовки документации, ответственных исполнителей, исполнителей и соисполнителей, принимавших непосредственное участие в подготовке документации предпроектной проработки.

6.5 Содержание

В структурном элементе приводят порядковые номера и наименования всех приведенных в документации структурных элементов, начиная с «Введения», включая разделы, подразделы, пункты и приложения (при их наличии).

6.6 Введение

В структурном элементе приводят сведения о технико-экономическом обосновании подготовки документации предпроектных проработок по освоению морского месторождения углеводородов с использованием СПД:
- основание для проведения работ;
- цели и задачи и ожидаемые результаты проведения работ;

- наименование организации-заказчика;
- наименование организаций — участников работ;
- сроки начала и окончания работ;
- источник финансирования работ;
- оценку современного состояния прорабатываемой темы;
- имеющиеся ограничения по проведению работ;
- особые условия и дополнительные требования к работе;
- краткие сведения о нормативно-технических документах, методических, справочных и иных материалах, использованных при проведении работ.

6.7 Термины и определения

В структурном элементе приводят терминологические статьи, определяющие базовые и специальные понятия, применяемые в документации.

Примечания

1 Термин и его определение, приведенные вместе, составляют терминологическую статью.

2 Если приводится стандартизированный термин, то следует указать соответствующий источник.

6.8 Перечень обозначений и сокращений

В структурном элементе устанавливают обозначения и сокращения, применяемые в документации, и приводят их расшифровки и/или необходимые пояснения.

6.9 Основная часть документации*

6.9.1 Нормативно-правовое регулирование в области создания систем подводной добычи

В структурном элементе приводят:

- нормативные правовые акты Российской Федерации, распространяющиеся на освоение морских месторождений углеводородов с использованием СПД;
- отечественную и международную нормативные базы в области проектирования, изготовления, монтажа, эксплуатации и технического облуживания объектов обустройства морских месторождений углеводородов, включая СПД.

6.9.2 Общие сведения о морском месторождении и данные о районе работ

В структурном элементе приводят:

- общие сведения о морском месторождении, данные о его географическом и административном расположении;
- характеристики инженерно-геодезических условий;
- характеристики инженерно-гидрометеорологических условий;
- характеристики инженерно-геологических условий;
- характеристики инженерно-экологических условий;
- характеристики сейсмической активности;
- обоснование выбора площадок размещения объектов обустройства морского месторождения.

6.9.3 Геолого-промысловые характеристики морского месторождения

В структурном элементе приводят:

- геолого-физические характеристики залежи углеводородов;
- основные подсчетные параметры и запасы залежи углеводородов;
- технологические показатели разработки;
- планируемый профиль добычи углеводородов;
- программу геологоразведочных работ.

6.9.4 Принципиальная технологическая схема разработки морского месторождения

В структурном элементе приводят:

- схему обустройства месторождения;
- ситуационный план размещения морских и береговых объектов обустройства;
- функциональное назначение, состав и технологические характеристики морских и береговых объектов обустройства;
- технико-технологические решения по сбору, подготовке и транспорту продукции скважин.

---

* Основная часть документации предусматривает вариантную проработку решений.

6.9.5 Объекты обустройства морского месторождения

В структурном элементе приводят:

а) решения по морским объектам обустройства:

- анализ мирового опыта проектирования и эксплуатации действующих морских объектов обустройства применительно к условиям месторождения;
- принятые типы и архитектурно-строительные характеристики морских объектов обустройства;
- функциональное назначение, состав и компоновки оборудования морских объектов обустройства;
- ситуационный план размещения морских объектов обустройства;
- внешние нагрузки, действующие на морские объекты обустройства;
- подготовительные мероприятия на строительной площадке;
- крепление морских объектов обустройства на точках эксплуатации;
- сводные массогабаритные характеристики морских объектов обустройства;
- потребность во флоте и специальных плавучих средствах на период эксплуатации;

б) решения по береговым объектам обустройства:

- архитектурно-строительные характеристики береговых объектов обустройства;
- функциональное назначение, состав и компоновки оборудования береговых объектов обустройства;
- ситуационный план размещения береговых объектов обустройства;
- подготовительные мероприятия на строительной площадке;

в) решения по системе транспорта продукции скважин:

- функциональное назначение и состав элементов системы транспорта продукции скважин;
- подготовительные мероприятия на строительной площадке (трассах системы транспорта).

6.9.6 Система обеспечения энергией объектов обустройства морского месторождения

В структурном элементе приводят:

- основные потребители электроэнергии;
- схему электроснабжения морских объектов обустройства;
- схему электроснабжения береговых объектов обустройства.

6.9.7 Система управления технологическими процессами

В структурном элементе приводят:

- объекты управления;
- технические средства АСУ ТП;
- систему противоаварийной защиты.

6.9.8 Принципиальные решения по организации строительства объектов обустройства морского месторождения

В структурном элементе приводят:

- потенциальных поставщиков материалов, оборудования, технических устройств и комплектующих для морских и береговых объектов обустройства;
- производственные мощности подрядных строительных организаций региона;
- характеристики транспортной инфраструктуры региона;
- технологию и организацию строительства скважин;
- технологию и организацию изготовления морских объектов обустройства на береговых предприятиях;
- технологию и организацию строительства морских объектов обустройства в море (морские операции);
- потребность во флоте и специальных плавучих средствах на период строительства в море (морских операций);
- укрупненный график строительства скважин;
- укрупненный график изготовления на береговых предприятиях и строительства в море (морских операций) морских объектов обустройства;
- технологию и организацию строительства береговых объектов обустройства;
- укрупненный график строительства береговых объектов обустройства.

6.9.9 Оценка воздействий на окружающую среду

В структурном элементе приводят:

- оценку воздействия на атмосферный воздух;
- оценку воздействия на водную среду;

- оценку воздействий на земельные ресурсы;
- оценку воздействия на геологическую среду;
- оценку воздействия на объекты животного мира и морскую биоту;
- оценку воздействия на объекты растительного мира;
- оценку воздействия физических факторов (шум, вибрации, световое и тепловое воздействия, электромагнитное и ионизирующее излучения);
- оценку воздействия при обращении с отходами;
- мероприятия по охране окружающей среды.

6.9.10 Оценка рисков

В структурном элементе приводят:
- идентификацию рисков;
- анализ рисков;
- оценку рисков;
- рекомендации по снижению рисков.

6.9.11 Кадры

В структурном элементе приводят:
- условия и характер труда персонала, задействованного в исполнении соответствующей стадии жизненного цикла морского месторождения углеводородов;
- потребность в профессионально-квалификационном составе персонала с распределением по группам процессов и категориям работников;
- сведения о необходимой численности персонала;
- источники и организацию найма персонала;
- предложения по системе специального обучения и переподготовки персонала.

6.9.12 Календарный график освоения морского месторождения (выполнения работ)

В структурном элементе приводят укрупненный график освоения морского месторождения (выполнения работ), отражающий логическую последовательность и сроки исполнения геологоразведочных, изыскательских, проектных, буровых, строительно-монтажных или иных, предусмотренных на данной стадии жизненного цикла, видов работ.

6.9.13 Технико-экономические показатели освоения морского месторождения

В структурном элементе приводят:

а) капитальные затраты:
- на геологоразведочные работы;
- проектно-изыскательские работы;
- бурение эксплуатационных скважин;
- морские объекты обустройства;
- береговые объекты обустройства;
- природоохранные мероприятия;
- непредвиденные расходы;
- и пр.;

б) эксплуатационные затраты:
- на подготовку и освоение производства;
- добычу углеводородов;
- искусственное воздействие на пласт;
- технологическую подготовку продукции скважин;
- транспортирование продукции скважин;
- оплату труда персонала;
- материально-техническое снабжение;
- техническое обслуживание и ремонт;
- страхование;
- налоги;
- расходы за природопользование;
- амортизацию основных фондов;
- непредвиденные расходы;
- и пр.

6.9.14 Оценка экономической эффективности освоения морского месторождения

В структурном элементе приводят:

а) оценку емкости рынка (внутреннего и внешнего) сбыта продукции скважин, требования к качеству продукции, тенденции изменения ее конкурентоспособности и предложения по стратегии маркетинга;

б) оценку экономической эффективности освоения морского месторождения, выполняемую на основе прогноза технологических показателей разработки, оценки капитальных вложений, эксплуатационных затрат с учетом цен на реализацию добываемой продукции и условий действующей налоговой системы с использованием следующих основных показателей:

- чистый доход;
- чистый дисконтированный доход;
- внутренняя норма доходности;
- срок окупаемости затрат;
- индекс доходности;
- максимальный финансовый риск.

6.10 Выводы и предложения

В структурном элементе приводят:

- описание комплекса выполненных работ;
- принципиальную технологическую схему разработки морского месторождения с использованием СПД;
- принципиальные решения по составу, архитектурно-строительным типам, функциональному назначению и техническим характеристикам морских и береговых объектов обустройства морского месторождения;
- принципиальные решения по организации поставки материалов, оборудования, комплектующих, выполнению строительства морских объектов (изготовление на берегу и морские операции) и береговых объектов обустройства морского месторождения;
- укрупненный график выполнения работ;
- результаты оценки степени риска при выполнении проекта освоения морского месторождения с использованием СПД, основные недостатки проекта, выявленные проблемы, возможные затруднения или негативные ситуации, способные осложнить или приостановить его реализацию;
- результаты оценки экономической эффективности освоения морского месторождения с использованием СПД;
- общие выводы о производственной необходимости и технико-экономической целесообразности освоения морского месторождения с использованием СПД с учетом обеспечения экологической и эксплуатационной безопасности, а также обоснованием выбора оптимальных вариантов реализации проекта из перечня рассмотренных в проработке;
- рекомендации по порядку и содержанию дальнейших проработок в рамках планирования и реализации проекта;
- предложения по составу соисполнителей, поставщиков материалов, оборудования, технических устройств и комплектующих изделий, строительных и иных услуг, привлекаемых к продолжению работ по планированию и реализации проекта.

6.11 Список использованных источников

В «Списке использованных источников» приводят сведения о документах, примененных при подготовке документации.

6.12 Приложения

В «Приложения» включают материалы, дополняющие основную часть документации и связанные с ее подготовкой, такие как графические материалы большого объема и/или формата, таблицы большого формата, результаты обосновывающих расчетов, спецификации оборудования, изделий и материалов, описания программ и т. д.

6.13 Лист регистрации изменений

В «Листе регистрации изменений» приводят информацию о фактах изменения документации (исправлениях, исключениях, добавлениях в документацию каких-либо данных, в т. ч. ввод ее в действие или аннулирование) по ГОСТ Р 2.105.

Библиография

[1] Федеральный закон от 25 февраля 1999 г. № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений»

УДК 622.276.04:006.354 ОКС 75.020

Ключевые слова: нефтяная и газовая промышленность, системы подводной добычи, документация, предпроектная проработка, состав, содержание

Редактор *Е.Ю. Митрофанова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *О.В. Лазарева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 22.12.2025. Подписано в печать 28.01.2026. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,48.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru