

**МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА ПРЕДПРИЯТИЙ
НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ МАГИСТРАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ
ВНИИСТ**

РУКОВОДСТВО

**ПО УСТАНОВЛЕНИЮ ТЕРМИНОВ
И ОПРЕДЕЛЕНИЙ В СТАНДАРТИЗАЦИИ**

Р 176—74

ЦНТИ ВНИИСТа

Москва 1975

"Руководство по установлению терминов и определений в стандартизации" разработано в соответствии с планом отраслевой стандартизации на 1974 г. Всесоюзным научно-исследовательским институтом по строительству магистральных трубопроводов (ВНИИСТом).

Руководство является первым документом, устанавливающим основные понятия в области стандартизации, и предназначено для базовых организаций по стандартизации, а также промышленных предприятий Миннефтегазостроя.

Руководство разработано сотрудниками отдела стандартизации ВНИИСТа А.М. Игнатовым и Н.Г. Мураговой.

Всесоюзный научно-исследовательский институт по строительству магистральных трубопроводов	:Руководство по установлению терминов и определений в стандартизации	: P 176-74
		:
		:
		:
		:

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящее Руководство устанавливает термины и определения основных понятий отраслевой системы стандартизации, применяемые в сфере научных исследований, проектирования, производства, эксплуатации и строительства предприятий нефтяной и газовой промышленности.

В работе все термины и определения даны применительно к продуктам труда:

материального вхождения (сырье, материалы, полуфабрикаты, детали, сборочные единицы, механизмы, средства автоматизации и управления, а также процессы строительного производства и т.д.);

нематериального вхождения (методы расчета, контроля и испытания, процессы труда, управления, информации и т.д.).

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин. В приложениях даны: алфавитный указатель терминов, пояснения и примеры к ним.

II. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕРМИНОВ В СТАНДАРТИЗАЦИИ

I. СТАНДАРТИЗАЦИЯ

Процесс установления и применения правил с целью упорядочения деятельности в данной области на пользу и при участии всех заинтересованных сторон, в частности, для достижения всеобщей оптимальной экономии с соблюдением функциональных усло-

Внесено отделом стандартизации ВНИИСт:	:Утверждено 20 декабря 1974 г.:	:Разработано
:	:	:первыми

вий и требований безопасности. Стандартизация основывается на результатах науки, техники и практического опыта. Она определяет основу не только настоящего развития, но и будущего, и должна идти неразрывно в ногу с прогрессом.

2. СИСТЕМА ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТИЗАЦИИ МИННЕФТЕГАЗСТРОЯ

Система отраслевой стандартизации Миннефтегазостроя есть отражение объективных закономерностей, связывающих в одно целое проектирование, технологию трубопроводного строительства и производство сырья, материалов, изделий строительной индустрии, специальных строительных машин и механизмов. Она призвана ускорить развитие нефтяной и газовой промышленности и обеспечить высокое качество и надежность вводимых в эксплуатацию новых объектов.

3. КОМПЛЕКСНАЯ СТАНДАРТИЗАЦИЯ

Стандартизация, при которой осуществляется целенаправленное и планомерное установление и применение системы взаимосвязанных требований как к самому объекту комплексной стандартизации в целом, так и к его основным элементам в целях обеспечения оптимального решения конкретной проблемы.

4. СПЕРЕЖАЮЩАЯ СТАНДАРТИЗАЦИЯ

Это метод по повышению стабильности стандартов и другой нормативно-технической документации в ускоряющемся научно-техническом прогрессе, основанном на современных методах теории прогнозирования в сочетании с оптимизацией качества стандартизуемого объекта в планируемом и прогнозируемом интервале времени.

5. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ СИСТЕМЫ ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТИЗАЦИИ

Под основными положениями системы отраслевой стандартизации Миннефтегазостроя понимают комплекс взаимосвязанных, постоянно действующих норм и правил, утвержденных руководством министерства. Они устанавливают организацию и методику проведения всех работ по стандартизации, порядок разработки, согласования, утверждения, регистрации, обращения, повышения научно-технического уровня, пересмотра, внедрения, определения экономической эффективности и отмены отраслевых нормативно-технических документов по стандартизации, а также ведомственный контроль за их внедрением и соблюдением.

6. СТАБИЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ ОТРАСЛЕВЫХ И ГОСУДАРСТВЕННЫХ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ

Под состоянием стабильности действующих отраслевых и государственных нормативно-технических документов в ускоряющемся научно-техническом прогрессе понимается промежуток времени, в течение которого показатели норм и требований к качеству стандартизуемого объекта, заложенных в этих документах, соответствуют последним достижениям науки и техники, а также требованиям аналогичных международных стандартов.

7. УНИФИКАЦИЯ

Метод стандартизации, заключающийся в рациональном сокращении числа типов, видов и размеров объектов одинакового функционального назначения. Унификация направлена на уменьшение числа разновидностей путем комбинирования двух или более разновидностей (характеристик).

8. ТИПИЗАЦИЯ

Метод стандартизации, заключающийся в разработке и установлении типовых конструктивных, технологических, организационных и других решений.

9. АГРЕГАТИРОВАНИЕ

Один из методов стандартизации, заключающийся в создании (проектировании и изготовлении) машин, механизмов, блоков и других изделий путем их компоновки (сборки) из ограниченного количества стандартных или унифицированных деталей, сборочных единиц, обладающих геометрической и функциональной взаимосвязью.

10. СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ

Сосредоточение на определенных предприятиях производства ограниченного количества видов изделий.

11. ПАРАМЕТР

Величина, характеризующая какое-либо изделие или явление (процесс) в целом или их отдельные свойства. Параметры определяют техническую характеристику изделия или процесса преимущественно с точки зрения производительности, основных размеров, конструкции. Фиксируются параметры в стандартах обычно в виде параметрических рядов.

12. ПАРАМЕТРИЧЕСКИЙ РЯД

Последовательный ряд числовых значений параметра, построенный в определенном диапазоне этого параметра на основе принятой системы градации.

13. РАЗМЕРНЫЙ РЯД

Последовательный ряд числовых значений геометрической характеристики (размеров) изделий, родственных по назначению или конструктивным формам. Размерный ряд является разновидностью параметрических рядов.

14. КОНСТРУКТИВНО-УНИФИЦИРОВАННЫЙ РЯД

Совокупность изделий одинакового или различного функционально-эксплуатационного назначения, построенная на основе конструктивной общности основных агрегатов, сборочных единиц и деталей на базе параметрического ряда.

15. ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТЬ

Свойство независимо изготовленных деталей занимать свое место в сборочной единице без дополнительной механической или ручной обработки при сборке и обеспечивать нормальную работу данной сборочной единицы.

16. ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТЬ ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ

Взаимозаменяемость, при которой обеспечивается сборка или замена деталей и сборочных единиц по геометрическим параметрам, включающим размеры и форму деталей, взаимное расположение, шероховатость и волнистость их поверхностей.

17. ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТЬ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ

Взаимозаменяемость, предусматривающая обеспечение помимо взаимозаменяемости по геометрическим параметрам и взаимозаменяемости по физико-химическим, механическим и другим эксплуатационным показателям (свойствам сырья, материалов, магнитным и электрическим свойствам, запасам прочности, точности и др.).

18. НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ДОКУМЕНТ

Правовой документ, являющийся результатом конкретной работы по стандартизации, утвержденный и введенный в действие компетентной организацией и устанавливающий требования, обязательные в определенной сфере и области распространения.

19. СТАНДАРТ

Это результат конкретной работы по стандартизации, выполненной на основе достижений науки, техники, практического опыта и принятой (утвержденной) компетентной организацией.

20. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Нормативно-технический документ, устанавливающий требования организационного или методического характера, а также требования к конкретным видам работ, группам или видам продукции массового и крупносерийного производства, утвержденный Советом Министров СССР, Госстандартом СССР или Госстроем СССР. Он является обязательным для всех организаций, предприятий и учреждений СССР.

21. ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

Нормативно-технический документ, устанавливающий требования общетехнического или организационно-методического характера к нормам, правилам, терминам и определениям, понятиям и обозначениям, требования, необходимые для обеспечения оптимального качества продукции, упорядочения производства. Отраслевой стандарт утверждается руководством министерства, являющимся ведущим в производстве данного вида продукции. Он считается обязательным в определенной сфере и области распространения для организаций и предприятий Миннефтегазостроя, а также для организаций и предприятий других министерств, применяющих продукцию этой отрасли.

П р и м е ч а н и е. Под отраслью понимается совокупность предприятий и организаций, независимо от их территориального расположения и ведомственной принадлежности, разрабатывающих или изготавливающих определенные виды продукции, закрепленной за данным министерством (ведомством) (строительные объекты, производство строительных материалов, деталей, конструкций и разработка сырья для них).

22. СТАНДАРТ ПРЕДПРИЯТИЙ

Нормативно-технический документ, устанавливающий требования общетехнического или организационно-методического характера, утвержденный руководством предприятия. Он является обязательным в определенной сфере и области распространения для подразделений данного предприятия.

23. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Нормативно-технический документ, утвержденный руководством министерства или предприятия устанавливает требования к конкретной продукции — сырью, материалам, изделиям, а также к эксплуатации, ремонту машин и механизмов.

24. ИНСТРУКЦИЯ

Нормативно-технический документ, устанавливающий нормы, правила и требования по стандартизации, испытаниям объектов и технике безопасности, а также по проведению определенных видов общестроительных, строительно-монтажных, отделочных технологических, эксплуатационных и других работ. Он утверждается руководством министерства и является обязательным в определенной сфере и области распространения для организаций Миннефтегазостроя и других министерств, производящих данные виды работ.

25. УКАЗАНИЯ (МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ)

Нормативно-технический документ, устанавливающий требования к методам расчетов, проектирования, испытания, требования по производству общестроительных, строительно-монтажных и отделочных работ, а также работ по стандартизации. Он утверждается руководством ведущего министерства и является обязательным в определенной сфере и области распространения для организаций Миннефтегазостроя и других министерств, производящих данные виды работ.

26. РЕКОМЕНДАЦИИ

Руководящий технический документ, являющийся результатом научно-исследовательской и опытно-конструкторской работы, устанавливающий требования организационного или методического характера, разрабатываемый на период утверждения (согласования) или пересмотра отраслевого или государственного нормативно-технического документа по строительству, на основе и в соответствии с которыми он разработан. Он утверждается руководством научно-исследовательского института или проектной организации Миннефтегазостроя на срок не более одного года и не является обязательным к применению.

27. РУКОВОДЯЩИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ДОКУМЕНТ

Документ, устанавливающий требования организационного или методического характера, разрабатываемый впервые, в дополнение или в ограничение действия отраслевых или государственных нормативно-технических документов. Он утверждается руководством организации (предприятия) и является обязательным к применению в сфере действия подразделений организации, утвердившей его.

28. ВРЕМЕННЫЙ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ДОКУМЕНТ

Нормативно-технический документ, утвержденный руководством компетентной организации и введенный с ограниченным сроком действия.

29. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ДОКУМЕНТ

Нормативно-технический документ, утвержденный руководством министерства, определяющий порядок и методы проведения работ по стандартизации.

30. ОБЪЕКТЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ

Это сырье, материалы, изделия, технологические процессы в области строительства и промышленности. Нормы, правила, методы или средства производства, которые являются предметом стандартизации и могут быть охарактеризованы количественно и качественно с помощью условных единиц, обозначений или понятий, зафиксированных в нормативно-техническом документе.

31. ПОКАЗАТЕЛИ СТАНДАРТОВ И ДРУГИХ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ

Характеристика объектов стандартизации, выраженная с помощью условных единиц, требований, обозначений или понятий. Показателями стандартов могут быть, в частности, размеры, физические и химические свойства, масса, эксплуатационные качества надежности, долговечности и т.д.

32. ВНЕДРЕНИЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ДОКУМЕНТА

Процесс по выполнению всех правил, норм, показателей, требований в полном соответствии с нормативно-техническим документом.

33. СОБЛЮДЕНИЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ДОКУМЕНТА

Выполнение всех требований, установленных данным нормативно-техническим документом.

34. ОБНОВЛЕНИЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ

Повышение научно-технического уровня действующих отраслевых или государственных нормативно-технических документов на основе последних достижений науки, техники и производственного опыта.

35. ОТРАСЛЕВАЯ РЕГИСТРАЦИЯ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ДОКУМЕНТА

Рассмотрение и присвоение нормативно-техническому документу соответствующего обозначения (номера) на основании требований государственной и отраслевой систем стандартизации.

36. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ДОКУМЕНТА

Совокупность организаций (предприятий), их подразделений системы Миннефтегазостроя или других министерств, которые применяют данный нормативно-технический документ.

37. ОБЛАСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ДОКУМЕНТА

Объект или совокупность объектов стандартизации, на которые распространяются требования данного нормативно-технического документа.

38. СФЕРА ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ДОКУМЕНТА

Совокупность организаций (предприятий) и их подразделений системы Миннефтегазстрой или других министерств, для которых соблюдение данного нормативно-технического документа является обязательным.

39. БАЗОВАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ

Самостоятельная научно-исследовательская или проектная организация, назначенная приказом по Миннефтегазстрой для координации и практического осуществления работ по стандартизации по закрепленной группе продукции.

40. ГОЛОВНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ

Самостоятельная научно-исследовательская организация, назначенная приказом по Миннефтегазстрой для научно-технического и организационно-методического руководства стандартизацией в системе министерства и для координации работ базовых организаций по стандартизации.

41. ПОЛОЖЕНИЕ

Руководящий документ, устанавливающий права и обязанности должностного лица, организации (предприятия) или отдельного подразделения, входящего в состав данной организации. Он утверждается вышестоящим руководителем (организацией) по подчиненности.

42. УРОВЕНЬ ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТИЗАЦИИ

Это относительная количественная мера деятельности по стандартизации, основанная на сравнении совокупности абсолютных показателей с соответствующей совокупностью показателей, принятых за аналог.

43. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТИЗАЦИЕЙ МИННЕФТЕГАЗСТРОЙ

Под системой управления отраслевой стандартизацией понимается комплекс постоянно действующих научно-технических, технических, организационных, информационных и экономических критериев, направленных на установление, обеспечение и поддержание оптимального уровня стандартизации для ускорения технического прогресса и повышения эффективности производства.

44. УПРАВЛЕНИЕ ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТИЗАЦИЕЙ

Это установление, обеспечение и поддержание оптимального уровня стандартизации, осуществляемое путем систематического и целенаправленного воздействия на условия, факторы, влияющие на повышение качества выпускаемой продукции и коэффициента экономической эффективности.

45. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ОБЪЕКТОВ НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Под системой управления качеством объектов нефтяной и газовой промышленности на базе стандартизации понимается комплекс постоянно действующих организационно-технических, экономических и политико-воспитательных мероприятий, направленных на отражение в нормативно-технических документах оптимального уровня качества, которое устанавливается при проектировании, обеспечивается при строительстве и поддерживается при его эксплуатации.

ПРИЛОЖЕНИЯ

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ

Наименования терминов	: Номера
Агрегатирование	9
Базовая организация по стандартизации	39
Внедрение нормативно-технического документа	32
Временный нормативно-технический документ	28
Взаимозаменяемость	15
Взаимозаменяемость геометрическая	16
Взаимозаменяемость функциональная	17
Государственный стандарт	20
Головная организация по стандартизации	40
Инструкция	24
Комплексная стандартизация	3
Конструктивно-унифицированный ряд	14
Нормативно-технический документ	18
Объект стандартизации	30
Основные положения системы отраслевой стандартизации	5
Обновление действующих нормативно-технических документов	34
Область применения нормативно-технического документа	36
Область распространения нормативно-технического документа	37
Отраслевой стандарт	21
Отраслевая регистрация нормативно-технического документа	35
Опережающая стандартизация	4
Организационно-методический документ	29
Параметр	11
Параметрический ряд	12
Показатель стандартов и других нормативно-технических документов	31
Положение	41
Размерный ряд	13
Рекомендации	26
Руководящий технический документ	27
Стандартизация	1

Наименования терминов	: Номера
Система отраслевой стандартизации Миннефтегаз- строя	2
Стандарт	19
Стабильность действующих отраслевых и государ- ственных нормативно-технических документов	6
Стандарт предприятия	22
Система управления отраслевой стандартизацией Миннефтегазстроя	43
Специализация	10
Система управления качеством объектов нефтяной и газовой промышленности	45
Соблюдение нормативно-технического документа	33
Сфера действия нормативно-технического документа	38
Технические условия	23
Типизация	8
Управление отраслевой стандартизацией	44
Унификация	7
Указания (методические указания)	25
Уровень отраслевой стандартизации	42

ПОЯСНЕНИЯ И ПРИМЕРЫ К ТЕРМИНАМ

Стандартизация только в тех случаях наиболее эффективна, когда она проводится по единой системе по различным параметрам, начиная от терминологии и классификации и кончая методами испытаний. Поэтому перед ВНИИСТОм встала задача разработать серию отраслевых стандартов и методических указаний, с помощью которых можно упорядочить всю работу по стандартизации в системе Миннефтегазстроя, отображая ее многообразие, специфику и вопросы терминологии.

Неупорядоченность терминологии по стандартизации в системе Миннефтегазстроя затрудняет взаимопонимание специалистов и руководителей подразделений министерства, препятствует созданию и внедрению единых нормативно-технических документов, мешает внедрению вычислительной техники.

К термину I "Стандартизация"

Определение термина "Стандартизация" было принято Советом Международной организации по стандартизации (ИСО) в 1962 г.

Данное определение полностью отображает все многообразие стандартизации. Стандартизация — это деятельность, направленная на упорядочение норм, правил и условностей. Это не механический отбор каких-то усредненных характеристик, а выбор или разработка наиболее оптимальных решений, рассчитанных не только на сегодняшний уровень науки и техники, но и учитывающих перспективы его развития.

Ранее применявшийся термин "Нормализация" не полностью охватывает понятие стандартизации, поэтому как синоним термина "Стандартизация" он недопустим.

К термину 2 "Система отраслевой стандартизации Миннефтегазострой"

Система отраслевой стандартизации при социализме — это орудие государственного руководства отраслью народного хозяйства.

Отраслевая стандартизация в системе Миннефтегазострой строится на основе и в соответствии с требованиями Государственной системы стандартизации, отображает ее отраслевую специфику и является базой для управления промышленностью и строительством предприятий нефтяной и газовой промышленности на всех уровнях: государственном, межотраслевом, отраслевом и на уровне предприятия (организации).

Характер и направление работ в области отраслевой стандартизации зависят от ряда факторов: конструктивных особенностей, производимых в промышленности изделий, масштабов их производства, форм и специализации промышленности и строительства и др.

Конструктивные и географические особенности объектов производства и строительства влияют на глубину и объем отдельных направлений работы по стандартизации, но не на ее методику и структуру. Стандартизация любого объекта производится по единой отраслевой методологии, основанной на требованиях государственной системы стандартизации и постановлений правительства.

На развитие разработок в области стандартизации, особенно в период подготовки к строительству новых более мощных объектов нефтяной и газовой промышленности главным образом влияют масштабы промышленности и строительства.

Основными положениями отраслевой системы стандартизации предусматриваются конкретные требования к разрабатываемым нормативно-техническим документам. Одним из таких требований является включение в нормативно-технические документы объективных, технических и экономически наиболее целесообразных показателей качества, в том числе потребительских (эксплуатационных) свойств, показателей надежности, долговечности (стойкости), требований технической эстетики.

Немаловажным фактором отраслевой системы является включение в разрабатываемые нормативно-технические документы (если

исходить из технологии изготовления продукта или из правил производства работ) требований охраны труда и техники безопасности, до последнего времени отсутствовавших в большинстве нормативно-технических документов.

Были приняты меры по повышению уровня и систематизации разрабатываемых отраслевых нормативно-технических документов в строительстве.

Разрабатываемые и утверждаемые руководством НИИ и КБ рекомендации и положения являются руководящими техническими документами. Этим еще раз подчеркивается обязательный характер нормативно-технической документации.

Обязательный характер отраслевой системы стандартизации заключается в том, что из всего многообразия действующих отраслевых нормативно-технических документов общетехнического или организационно-методического характера никто, кроме руководства Миннефтегазстроя, утвердившего эти документы, не вправе их изменить, а также принимать иное решение, нежели то, которое предусмотрено данным нормативно-техническим документом.

Обязательный характер государственных и отраслевых нормативно-технических документов установлен Постановлением СНК СССР и ЦК ВКП(б) от 9 мая 1940 г. № 1211, требования которого были отражены в "Государственной системе стандартизации. Основные положения" ГОСТ 1.0-68 - ГОСТ 1.5-68.

К термину 3 "Комплексная стандартизация"

Комплексная стандартизация является одним из важнейших направлений стандартизации государственной, отраслевой, межотраслевой. Она позволяет создать комплексы согласованных между собой нормативно-технических документов, регламентирующих нормы и требования к взаимосвязанным объектам стандартизации.

Примерами комплексной стандартизации могут служить предметы материального производства: системы машин трубопроводного функционального назначения, средства транспорта, тара и упаковка, включая сырье, материалы, полуфабрикаты, комплектующие изделия, а также объекты нематериального характера; системы документации, термины, методы контроля, расчета и испытаний и т.д.

Уровень комплексной стандартизации определяет сферу действия нормативно-технических документов: заводской, отраслевой, межотраслевой, государственной.

Преимуществом комплексной стандартизации является то, что требования к стандартизации каждого объекта подчинены задаче обеспечения технико-экономической эффективности всей системы объектов в целом.

В комплексной стандартизации следующие основные методические принципы: системности, комплексности и оптимальности ограничения, перспективности.

Главным критерием выбора объектов комплексной стандартизации должен быть экономический, т.е. средний годовой экономический эффект от комплексной стандартизации.

К термину 4 "Опережающая стандартизация"

Опережающая стандартизация - это новый метод стандартизации, для которого характерны следующие положения:

качество продукции, изменяющееся во времени, т.е. являющееся функцией времени;

темпы научно-технического прогресса, которые взаимосвязаны с темпами изменения показателей качества.

В нашей стране вопрос об опережающей стандартизации был впервые выдвинут в 1929 г. в период, когда работы по стандартизации в стране возглавлял В.В. Куйбышев, который предложил ряд важнейших положений, сыгравших и продолжающих играть большую роль в развитии теории и практики стандартизации.

Опережающая стандартизация, основанная на учете тенденций и прогнозов будущего развития этой продукции и потребности в ней, способствует ускорению научно-технического прогресса.

Основным условием опережающей стандартизации является проведение определенного прогноза, на основе которого определяют зависимость от времени оптимальных требований к объекту стандартизации.

Результатом конкретной работы по опережающей стандартизации может быть нормативно-технический документ, устанавливающий две и более ступени требований с различными сроками внедрения. Такой документ позволит поддерживать уровень требований, близких к оптимальному, в течение большого промежутка времени, чем обычные (бесступенчатые) нормативно-технические документы.

К термину 7 "Унификация"

Из определения этого термина видно, что унификация направлена на ограничение (сокращение) номенклатуры применяемых стандартных изделий деталей, сборочных единиц и может проводиться независимо от стандартизации путем насыщения конструкций новых машин, механизмов, приборов, оснастки деталями и узлами изделий, ранее освоенных производством.

К числу основных показателей, характеризующих современность новой конструкции изделия машиностроения, приборостроения и других отраслей, относится уровень унификации изделия, представляющий собой отношение количества типоразмеров унифицированных деталей к общему количеству типоразмеров деталей, выраженное в процентах.

На основании Постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 10 ноября 1970 г. № 937 в планах государственной и отраслевой стандартизации предусматривается повышение уровня унификации изделий машиностроения, приборостроения и других отраслей народного хозяйства.

Унификация как метод стандартизации применяется с целью максимального снижения затрат труда и средств на проектирование, производство и эксплуатацию, а также в целях повышения качества надежности и долговечности продукции.

К термину 8 "Типизация"

В системе Миннефтегазостроя (при наличии предприятий машиностроения, строительных материалов и строительной индустрии, а также производства строительно-монтажных работ) типизация технологических процессов может осуществляться в двух взаимосвязанных направлениях: типизация процессов изготовления деталей, сборки изделий; типизация выполнения строительно-монтажных работ на объектах нефтяной и газовой промышленности. В основу осуществления типизации в обоих случаях должна быть положена классификация операций строительно-монтажных работ.

Стандарты типовых технологических процессов устанавливают способы и технические средства выполнения и контроля техно-

логических операций для изготовления продукции определенной группы, вида или производства строительно-монтажных работ с целью внедрения прогрессивной технологии и обеспечения единого уровня качества продукции и строительно-монтажных работ.

Наиболее прогрессивным типовым технологическим процессом для данных производственных условий может быть тот, который предусматривает возможность постоянного совершенствования.

Типизация технологических процессов обеспечивает устранение неоправданного разнообразия в технологиях изготовления однотипных деталей, резкое уменьшение трудоемкости и времени проектирования рабочих технологических процессов, сокращение количества технологической документации.

Примером типизации в проектировании служат типовые проекты зданий и сооружений, организационных решений - положения о службах стандартизации, разработанные Комитетом стандартов СССР.

Применяя термин "Типизация", не следует употреблять как синоним ему термин "Тип изделия", "Типоразмер изделия", так как они характеризуют в большей степени изделия одного функционального назначения, принципы их действия, сходные по своему конструктивному и схемному решению, или изделия одного типа, отличающиеся числовым значением одного или нескольких основных параметров.

К термину 9 "Агрегатирование"

Широкое внедрение данного метода стандартизации возможно в системе Миннефтегазостроя в машиностроении и в строительной индустрии. Агрегатирование позволяет не создавать каждую новую машину или блок как оригинальные, единственные в своем роде, а в большинстве случаев использует уже спроектированные и освоенные производством узлы и агрегаты. Метод агрегатирования находит особенно широкое применение при создании технологического оборудования и средств механизации самого различного назначения.

К термину IО "Специализация"

В зависимости от объектов специализации она может быть предметной, подетальной, агрегатной и технологической. Специализация производства является следствием стандартизации и показателем, характеризующим уровень работ по стандартизации, показывающим, насколько идеи стандартизации нашли воплощение в организации промышленности в системе Миннефтегазостроя.

Стандартизация является предпосылкой организации любого специализированного производства. Но подетальная и технологическая специализации зависят от стандартизации и предполагают высокий ее уровень в гораздо большей степени, чем предметная специализация.

В зависимости от масштабов специализация может быть развита на отдельном конкретном предприятии. Она может быть отраслевой, межотраслевой и даже международной.

Специализация означает концентрацию производства однородной продукции на одном или на нескольких предприятиях отрасли для удовлетворения потребностей народного хозяйства.

К термину II "Параметр"

В практике работы по стандартизации в системе Миннефтегазостроя различают главные, основные и вспомогательные параметры объектов и изделий в грубопроводном строительстве. Разрабатываемые нормативно-технические документы устанавливают главные и основные параметры изделий и определяют его наиболее существенные конструктивно-технологические и эксплуатационные (потребительские) свойства, освоение производства которых будет способствовать дальнейшему развитию более мощных линий нефтегазопроводов, чтобы удовлетворить потребности народного хозяйства в топливе.

Главный параметр изделия — это основной стабильный параметр изделия, числовое значение которого не меняется при изменении материалов и технологии его изготовления. Он служит основанием для определения числовых значений других основных и вспомогательных параметров, на базе которых должна проектиро-

ваться продукция конкретных типов моделей, марок, подлежащих изготовлению соответствующими предприятиями Миннефтегазострой или другими отраслями народного хозяйства.

К термину I2 "Параметрический ряд"

Построение параметров стандартизуемых объектов осуществляется на основе системы предпочтительных чисел и их рядов. В основу параметрических рядов объектов стандартизации могут быть положены их размер, грузоподъемность, производительность, мощность, скорость, прочность и др.

Диапазон параметрического ряда определяется практической потребностью в изделиях данного вида. Крайние члены его выбираются так, чтобы была покрыта значительная часть потребности.

Выбор диапазона ряда начинают с изучения существующей потребности для производимых и вновь подготавливаемых изделий. Чтобы получить представление о потребности, составляют перечень изменения потребности в зависимости от изменения рассматриваемого параметра.

В целях экономического обоснования выбора параметрических рядов в нормативно-технических документах требуется проведение подготовительной работы по сбору данных о выпуске конкретного вида изделия за последние два-три года, планируемом выпуске на ближайшие годы, о затратах, связанных с расходами на его эксплуатацию.

Под градацией параметрического ряда понимают закон образования ряда, определяющий характер интервалов между членами данного ряда.

К термину I3 "Размерный ряд"

В основу термина "Размерный (параметрический) ряд" положен линейный или угловой размер. В практике стандартизации в системе Миннефтегазострой встречается термин "Типоразмерный ряд" - совокупность типоразмеров изделий, числовые значения главного параметра которых находятся в параметрическом ряду.

Размеры на детали, сборочные единицы и агрегаты машин, приборов, а также на технологическую оснастку и инструмент могут содержать необходимые и достаточные данные для изготовления и приемки этих деталей, сборочных единиц и агрегатов, с целью экономии затрат на проектирование и освоение новых изделий различными предприятиями системы Миннефтегазстроя.

К термину 14 "Конструктивно-унифицированный ряд"

Термин "Конструктивно-унифицированный ряд" распространяется лишь на объект в целом, а не на их отдельные детали. Конструктивно-унифицированные ряды охватывают основные типы машин, оборудования и их модификации одинакового или различного назначения.

Под базовым изделием понимается изделие, основные или все составные части которого используются в других изделиях близкого назначения.

К термину 15 "Взаимозаменяемость"

Взаимозаменяемость может быть обеспечена путем установления в нормативно-технической и другой технической документации единых номинальных размеров для сопрягаемых деталей, соответствующих предельных отклонений, размеров, предельных отклонений формы и расположения поверхностей, требований к качеству сырья, материалов как по механическим, так и по физическим и химическим свойствам, термообработке, чистоте поверхности и т.д.

К термину 16 "Взаимозаменяемость геометрическая"

"Взаимозаменяемость геометрическая" может подразделяться на полную и неполную, различающиеся тем, что при полной - сборка обеспечивается без дополнительных подгоночных операций, а при неполной - с применением дополнительных подгоночных операций (подбор, применение компенсаторов).

Для организации массового и крупносерийного производства необходима полная взаимозаменяемость геометрическая.

Для организации индивидуального и малосерийного производства допускается неполная взаимозаменяемость геометрическая.

К термину 17 "Взаимозаменяемость функциональная"

В целях поддержания прочности, надежности и долговечности изделия взаимозаменяемость функциональная должна быть полной, без дополнительных операций и мероприятий в любом виде производства: индивидуальном, серийном и массовом.

К термину 18 "Нормативно-технический документ"

Под термином "Нормативно-технический документ" понимаются документы, устанавливающие потребительские нормы и требования к процессам строительства объектов продукции, ее изготовлению, контролю, приемке, поставке (сдаче). Они регламентируют правовые взаимоотношения между поставщиками и заказчиками. Таким образом, эта документация прежде всего содержит нормы технические, но в то же время она является и нормативным (правовым) актом, отсюда ее название.

Качество продукции формируется на всех стадиях создания изделия или строительства объекта. Оно закладывается уже в процессе разработки технического задания, в проектной документации. В конечном итоге критерии и показатели качества закрепляются законодательно в нормативно-технической документации и обеспечиваются соответствующими правовыми гарантиями.

Обязательное соблюдение и выполнение требований нормативно-технических документов — это не только административно-правовая, но и гражданско-правовая обязанность предприятий, строительных, научно-исследовательских и проектных организаций Миннефтегастроя.

Нормативно-техническая документация — это та конечная основа, на которой решается актуальная проблема повышения качества всей продукции и объектов нефтяной и газовой промышленности.

сти. Все новое, передовое, что приносит научно-техническая мысль, внедряется в производство путем закрепления ее в нормативно-техническом документе.

К термину I9 "Стандарт"

Определение термина "Стандарт" также было дано Международной организацией по стандартизации ИСО в 1962 г. Но отображая специфику стандартизации в нашей стране, этот термин претерпел некоторое изменение. Приведенное в руководстве определение термина "Стандарт" с учетом определения термина "Нормативно-технический документ" согласуется с определением ИСО.

В зависимости от сферы действия и области распространения стандарты подразделяются на категории и виды.

Для стандартов устанавливаются четыре категории:

1. Государственные стандарты (ГОСТ);
2. Отраслевые стандарты (ОСТ);
3. Республиканские стандарты (РСТ);
4. Стандарты предприятий (СТП).

Последнее время выявилась и пятая категория стандартов — это международные стандарты, разрабатываемые Международными организациями по стандартизации СЭВ и ИСО.

ГОСТ и СНиП являются основными нормативно-техническими документами, на основе и в дополнение которых разрабатываются и утверждаются другие нормативно-технические документы — технические условия, отраслевые стандарты, методические указания, методики и рекомендации, а также стандарты предприятий.

Повышение качества продукции или объектов нефтяной и газовой промышленности находятся в прямой зависимости от уровня стандартизации, т.е. от прогрессивности действующих в системе Миннефтегазстрой нормативно-технических документов и степени их внедрения. Соблюдение передовых прогрессивных нормативно-технических документов является важнейшим условием повышения качества строительства.

К термину 20 "Государственный стандарт"

Государственные стандарты (ГОСТ) разрабатывают в основном на продукцию массового или серийного производства, имеющую межотраслевое применение, в том числе на продукцию, подлежащую государственной аттестации, а также понятия, обозначения и другие объекты, регламентация которых необходима для обеспечения оптимального качества продукции, а также единства и взаимосвязи различных областей науки, техники и производства. Утверждают государственные стандарты Государственный комитет стандартов Совета Министров СССР.

Нормативно-технические документы в области строительства (СНИП; СН), строительных материалов и строительной индустрии утверждает Государственный Комитет Совета Министров СССР по делам Строительства.

Государственные стандарты, имеющие особо важное значение для народного хозяйства, представляют на утверждение в Совет Министров СССР.

Разработкой проектов Государственных и отраслевых стандартов занимаются головные и базовые организации по стандартизации, научно-исследовательские, проектные, конструкторские организации, ведущие предприятия, высшие учебные заведения.

Как правило, проекты стандартов разрабатывают организации и предприятия соответствующей отрасли народного хозяйства, проектирующие и изготовляющие стандартную продукцию.

К термину 21 "Отраслевой стандарт"

Отраслевые стандарты (ОСТ) в системе Миннефтегазостроя разрабатывают и утверждают на продукцию, которая не является объектами государственной стандартизации — на сырье, материалы, комплектующие изделия, машины и механизмы для трубопроводного строительства, а также на нормы, правила, понятия и обозначения, для обеспечения оптимального качества продукции Миннефтегазостроя и для упорядочения и обеспечения взаимосвязи производственно-технической деятельности предприятий.

В отдельных случаях отраслевые стандарты могут устанавливать ограничения действия государственных стандартов по типоразмерам, номенклатуре, сортаменту, нормам и т.п.

К термину 22 "Стандарт предприятия"

Объектами стандартизации на предприятии могут быть детали, сборочные единицы и агрегаты изготовленных изделий, сырье, материалы; нормы для разработки продукции предприятия и методы расчета, нормы и правила в области организации и управления строительным и промышленным производством: типовые технологические процессы, оснастка, инструмент и др. Стандарты предприятий могут носить характер ограничений или развития государственных, отраслевых и республиканских стандартов применительно к особенностям данного предприятия при соблюдении показателей качества.

К термину 23 "Технические условия"

Термин "Технические условия" широко и однозначно вошел в практику государственной, отраслевой (межотраслевой), республиканской и заводской стандартизации.

Технические условия устанавливают технические требования при изготовлении и ремонте промышленной продукции, методы проверки качества, правила приемки, требования к маркировке, упаковке, хранению и транспортировке, комплексности и гарантии поставщика.

Порядок разработки, согласования, утверждения и издания технических условий устанавливает ГОСТ 2.114-68; ГОСТ 2.115-68 и отраслевой стандарт "Технические условия", разработанный ВНИИСТом.

К термину 24 "Инструкция"

В системе Миннефтегазостроя в области строительства объектов нефтяной и газовой промышленности, а также в области промышленности, эксплуатации и ремонта специальных машин и механизмов трубопроводного строительства, разработки проектной и сметной документации, организации технологии выполнения строительно-монтажных работ и требований охраны труда и техники безопасности широко применяют отраслевой и нормативно-технический документ с содержанием подробных (инструктивных) требований - "Инструкция", утверждаемая руководством Министерства или главного управления.

Инструкции, как правило, разрабатывают научно-исследовательские институты, проектные и строительные организации, промышленные предприятия.

Порядок разработки, согласования, утверждения и задания инструкции как нормативно-технического документа отраслевого характера по строительству объектов нефтяной и газовой промышленности устанавливает отраслевая "Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и задания отраслевых нормативно-технических документов по строительству предприятий нефтяной и газовой промышленности" ВСН 2-12-74, утвержденная руководством Миннефтегазостроя.

К термину 25 "Указания" (Методические указания)

В системе строительства предприятий нефтяной и газовой промышленности широко применяется нормативно-технический документ - "Указания", утверждаемый руководством министерства.

Указания устанавливают требования к технологии и методам проведения определенных видов общестроительных, строительно-монтажных и отделочных работ, методам расчетов, проектирования, транспортировки и складирования различных грузов разными транспортными средствами.

Термин "Указания" прочно вошел в отраслевую систему стандартизации Миннефтегазостроя. Указания разрабатывают научно-исследовательские институты и проектные организации.

Порядок разработки, согласования, утверждения и задания также устанавливается отраслевой инструкцией, приведенной выше.

К термину 26 "Рекомендации"

В отраслевой системе стандартизации Миннефтегазстроя на основе научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в период утверждения (согласования) или пересмотра основного отраслевого или государственного нормативно-технического документа в области строительства или с целью проверки в производственных условиях достижений науки допускается выпускать рекомендации, утвержденные руководством научно-исследовательского института или проектной организации.

Рекомендации **выпускают** в целях быстрой передачи в строительное производство достижений науки, техники и передового опыта, они не являются нормативно-техническим документом.

Ответственность за достоверность научно-технического содержания и безопасные методы ведения строительно-монтажных и отладочных работ, проводимых в соответствии с требованиями Рекомендаций, несет организация, утвердившая и выпускавшая данный документ.

Рекомендации имеют одну стадию разработки и не проходят стадию "согласование" со сторонними организациями.

Регистрацию рекомендаций осуществляют в соответствии с требованиями ГОСТ 1.4-68 "Порядок разработки и утверждения стандартов предприятий".

К термину 27 "Руководящий технический документ"

В практике научно-исследовательских институтов, проектных организаций, главных управлений и промышленных предприятий Миннефтегазстроя приходится руководствоваться руководящими техническими документами, которые разрабатывают и утверждают сами организации:

Примером руководящих технических документов могут служить:

- положения о служебном или должностном лице;
- нормы загрузки транспортных средств;
- нормы загрузки оборудования;
- расчетные данные о трудоемкости обработки и сборки меде-

лий ;

правила и методы расчетов и проектирования;
правила и требования технологического характера и другие
документы.

К термину 29 "Организационно-методический документ"

Совершенствование отраслевой системы стандартизации, проводимое головной и базовыми организациями по разработке и внедрению в практику предприятиями, НИИ и КБ организационно-методических документов по вопросам стандартизации, дополняющих и развивающих ГОСТ 1.0-68; ГОСТ.2 115-70; СНиП I-I-74.

Организационно-методическим документам придается большое значение, поскольку их разработка представляет собой одну из основных форм научно-методического руководства всеми работами по стандартизации в системе Миннефтегазостроя.

К организационно-методическим документам относят комплекс документов, устанавливающих порядок и методы разработки, согласования, утверждения, издания, регистрации, пересмотра, отмены отраслевых нормативно-технических документов.

К термину 30 "Объекты стандартизации"

Под термином "Объекты стандартизации" понимают предметы труда, термины и обозначения, процессы управления, технологии, нормы и правила строительства, транспортировки, эксплуатации, ремонта, хранения, охраны труда, т.е. все то, что планируют, разрабатывают или уже имеет нормативно-технический документ, требования которого должны соответствовать передовому уровню науки, техники и практического опыта.

К термину 31 "Показатели стандартов-нормативно-технических документов"

Показатели стандартов (нормативно-технических документов) выражаются в виде основной единицы или физической константы, эталона для сравнения, норм, характеристик, требований, кото-

рые должны соответствовать передовому уровню науки, техники и строительного производства, основываться на результатах научно-исследовательских, экспериментальных и опытно-конструкторских работ.

Показатели, нормы, правила, характеристики, требования должны соответствовать принятым ГОСТами государственным стандартом, рекомендациям СЭВ по стандартизации и учитывать рекомендации других международных организаций.

К термину 32 "Внедрение нормативно-технического документа"

Под термином "Внедрение нормативно-технического документа" необходимо понимать комплекс мероприятий, направленных на выполнение организационно-технического плана, утвержденного руководством министерства, обеспечивающего внедрение нормативно-технического документа в установленные сроки.

К термину 33 "Соблюдение нормативно-технического документа"

Под термином "Соблюдение нормативно-технического документа" понимается выполнение установленных норм, показателей и требований в соответствии с областью его распространения. В том случае, если нормы, требования или показатели, которые установлены нормативно-техническим документом (после введения его в действие), не соответствуют установленным показателям и требованиям, то следует считать, что требование нормативно-технического документа не соблюдается.

В соответствии с Постановлением Совета Министров СССР от 11 января 1965 г. № 16 министерства и ведомства СССР осуществляют ведомственный контроль за соблюдением требований действующих нормативно-технических документов на всех стадиях разработки и выпуска продукции.

К термину 34 "Обновление действующих нормативно-технических документов"

К настоящему времени термин "Обновление действующих нормативно-технических документов" в стандартизации не установился. В общем случае под ним понимается повышение научно-технического уровня действующих в системе Миннефтегазстроя нормативно-технических документов.

В Постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 10 ноября 1970 г. "О повышении роли стандартов в улучшении качества выпускаемой продукции" все министерства и ведомства обязывались в 1971-1975 гг. пересмотреть все действующие нормативно-технические документы, утвержденные до 1966 г., и отмечалось: "Признать целесообразным производить в течение каждой следующей пятилетки пересмотр и обновление всех действующих нормативно-технических документов с целью замены в них устаревших показателей и своевременного отражения требований народного хозяйства, населения, обороны страны и экспорта".

Следовательно, нормативно-технические документы не могут оставаться неизменными в течение длительного времени. Темпы научно-технического прогресса во всех отраслях народного хозяйства весьма велики. Освоенные производством изделия быстро устаревают, заменяются новыми, более совершенными, создается более качественное сырье, материалы, машины, механизмы.

Установленные в нормативно-технической документации показатели с течением времени устаревают, и в этом случае они должны быть пересмотрены.

Под пересмотром понимается переработка действующих нормативно-технических документов с заменой в них устаревших или введением новых требований к объектам стандартизации. Пересмотр осуществляется путем разработки и утверждения новых документов взамен действующих или изменений к ним.

Под отменой нормативно-технического документа понимается прекращение срока действия их на основании решения, принятого утвердившей их организацией.

Под проверкой понимается установление соответствия показателей, норм, правил и требований действующих нормативно-технических документов современным достижениям науки, техники и производства.

Головная и базовые организации по стандартизации по закреплённой группе продукции обеспечивают организационно-техническое руководство (проведение обновления государственных и отраслевых нормативно-технических документов в системе Миннефтегазостроя), а стандарты предприятий - предприятиями, утвердившими их.

Ответственность за своевременное проведение работ по обновлению устаревших нормативно-технических документов несут организации и предприятия, за которыми они закреплены, т.е. организации - держатели подлинников.

К термину 35 "Отраслевая регистрация нормативно-технического документа"

Под термином "Регистрация нормативно-технического документа" в системе Миннефтегазостроя понимается отраслевая регистрация нормативно-технической документации, которая была введена на основании Постановления Совета Министров СССР от 11 января 1965 г. № 16 и от 9 декабря 1968 г. № 956, ГОСТ.1.0-68; ГОСТ 1.2-68; ГОСТ 2.115-70 и проводимая в соответствии с порядком, установленным Комитетом Стандартов и Госстроем СССР. Он состоит из индекса, условного цифрового обозначения министерства, регистрационного номера и двух последних цифр года утверждения или пересмотра.

Цель регистрации - исключить дублирование и несоответствие Государственным и отраслевым нормативно-техническим документам и дать информацию о зарегистрированных и действующих отраслевых нормативно-технических документах в системе Миннефтегазостроя.

Незарегистрированные отраслевые нормативно-технические документы к изданию и применению не подлежат.

К терминам 39 и 40 "Базовая и головная организации по стандартизации"

Базовая и головная организации по стандартизации были впервые назначены приказом Миннефтегазстроя № 54 от 30 апреля 1973 г. Тогда же утверждены положения об их правах и обязанностях. Они являются общесоюзными органами и службами по стандартизации и созданы в целях координации работ и обеспечения технического единства в системе Миннефтегазстроя.

Обязанности базовых организаций были возложены на СКБ Газстройвашина, ЭКБ по железобетону, СПКБ Проектнефтегазспецмонтаж и СибНИПИгазстрой.

Обязанности головной организации были возложены на ВНИИСТ, который осуществляет научно-техническое и организационно-методическое руководство работами по стандартизации в системе Миннефтегазстроя, а также выполняет наиболее важные работы по стандартизации трубопроводного строительства.

Права и обязанности общесоюзных органов по стандартизации установлены ГОСТ 1.1-68 и в "Типовых положениях о службах стандартизации", утвержденных Госстандартом СССР в 1969 г.

К термину 42 "Уровень отраслевой стандартизации"

Термин "Уровень отраслевой стандартизации" еще не установлен в стандартизации. Под ним понимается количественная оценка всей деятельности по стандартизации в системе Миннефтегазстроя с целью определения наилучших способов воздействия (координации, планирования и управления) для получения наибольшей технико-экономической эффективности и другой пользы от стандартизации при минимальных затратах.

Переход к такому показателю планирования работ по стандартизации, как "уровень стандартизации", создает твердую основу для действительно научной постановки и решения вопроса о планировании, оптимизации, а также введении показателей, которые бы позволили использовать в планировании электронно-вычислительную технику для разработки и введения научных методов сбора и обработки первичной информации.

Потребность в оптимальном планировании и управлении развитием отраслевой стандартизации в системе Миннефтегазстроя требует не столько составления отдельных прогнозов, сколько разработки системы непрерывного прогнозирования на основе научной обработки информационного потока.

