УТВЕРЖДЕНО

Организация п/я А-3398
Главный инженер
А.А.Зак
"17" декабря 1979 г.

14.12.1986.

РУКОВОДЯЩИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

ОТРАСЛЕВАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ

ОРГАНИЗАЦИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА НА ВСЕХ СТАДИЯХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОДУКЦИИ

ПОРЯДОК И ОРГАНИЗАЦИЯ АНАЛИЗА ДЕФЕКТОВ, ОТКАЗОВ ИЗДЕЛИЙ В ХОДЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ИХ ПРИЧИН, АНАЛИЗА РЕКЛАМАЦИЙ

РД РТМ 26-07-239-79

Вводится впервые

* Снято ограничение срока действия.
Приказом организации п/я А-3398 от 17 декабря 1979 г.
№ 171 срок введения установлен с 1 января 1981 г.
* ① ~~Срок действия продлен до 1.01.91 г.~~
② ~~Срок действия продлен до 1.01.93 г.~~ 20 1 января ~~1986~~ 2.

Настоящий руководящий технический материал (РТМ) устанавливает порядок и организацию анализа дефектов и отказов общепромышленной трубопроводной арматуры и приводных устройств к ней (в дальнейшем - изделия) в ходе эксплуатации и порядок анализа рекламаций на изделия в производственных объединениях и на предприятиях арматуростроения.

17.07.87

gost.e-ecolog.ru

На основе рекомендаций настоящего РТМ и в его развитие предприятия разрабатывают стандарты, распространяющиеся на типы или группы изделий, обладающих общностью конструктивно-технологических признаков, и устанавливающие конкретный порядок работы на предприятии.

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.I. Анализ дефектов и отказов изделий в ходе эксплуатации, анализ рекламаций и совокупность работ, проводимых по результатам анализа, является составной частью мероприятий по управлению качеством продукции.

I.2. Анализ дефектов и отказов изделий в ходе эксплуатации, анализ рекламаций - это комплекс работ, при выполнении которого исследуются дефекты и отказы изделий в ходе эксплуатации, устанавливаются причины их появления и вырабатываются мероприятия по их устранению.

I.3. Под дефектами и отказами изделий в ходе эксплуатации, понимаются дефекты и отказы, выявленные у потребителя на входном контроле, в оборудовании, в состав которого входит данное изделие, в эксплуатации.

I.4. Анализ дефектов и отказов изделий, анализ рекламаций проводится с целью:

повышения эксплуатационных свойств изделий;

снижения количества рекламаций;

воздействия на причины и источники дефектов и отказов;

повышения эффективности производства.

I.5. Проведение работ по анализу дефектов и отказов изделий, и анализу рекламаций осуществляется подразделениями, ответственными за выполнение этих работ (служба качества и надежности, отдел технического контроля) с привлечением других служб предприятия. Организует и контролирует выполнение этих работ постоянно дейст-

вующая комиссия по качеству предприятия (ПДКК).

I.6. Проведение анализа дефектов и отказов изделий и анализа рекламаций достигается посредством статистической обработки достоверной информации о дефектах и отказах и осуществляется следующими путями:

сбора, передачи, накопления, обработки и анализа сведений, необходимых для определения количественных и качественных факторов, влияющих на эксплуатационные свойства изделий;

определения характера и причин возникновения дефектов и отказов изделий;

выбора оптимальных вариантов и методов конструктивного совершенствования изделий с целью улучшения их качеств в эксплуатации;

создания и совершенствования классификации дефектов и отказов изделий;

организации производственных и технических служб предприятия по системе учета, анализа и профилактике появления дефектов и возникновения отказов.

2. УЧЕТ ИНФОРМАЦИИ О ДЕФЕКТАХ И ОТКАЗАХ ИЗДЕЛИЙ В ХОДЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ

2.I. Учет, хранение и накопление информации

2.I.I. На всех предприятиях должны быть организованы - посредством использования и развития системы сбора и обработки статистических данных о надежности общепромышленной трубопроводной арматуры по ~~ОСТ 26-07-2041-81~~ РД 302-07-276-89 ~~РТМ 26-07-179-74~~ - система накопления, хранения и применения информации о дефектах и отказах изделий в ходе эксплуатации и их причинах, установленных при проведении анализа.

Инв. № подл. 59-80 Подп. и дата 14.04.85 Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата

2.1.2. Учет, систематизация и хранение сведений о дефектах и отказах изделий в виде заполненных карточек-классификаторов (~~[illegible]~~) обеспечивается специально выделенным подразделением.

2.1.3. Карточки-классификаторы группируются по типам изделий, видам и причинам дефектов и отказов и регистрируются с присвоением порядкового номера.

2.2. Содержание информации

2.2.1. Вся информация о дефектах и отказах изделий должна содержать сведения для качественного и количественного анализа.

2.2.2. Сведения для качественного анализа должны содержать данные, характеризующие формы, размеры и причины появления дефектов и возникновения отказов.

2.2.3. Сведения для количественного анализа должны содержать данные, обеспечивающие подсч[illegible] количественных показателей потерь на устранение дефектов и отказов по рекламациям.

2.2.4. Документы-носители информации должны обеспечивать получение необходимых достоверных сведений о дефектах и отказах.

2.3. Виды информации

2.3.1. Исходной информацией для проведения анализа дефектов и отказов изделий и анализа рекламаций служит:

информация, включая рекламации о качестве и надежности общепромышленной трубопроводной арматуры, сбор которой осуществляется в соответствии с ~~РТМ 26-07-172-74~~ РД 302-07-276-89 и ~~РТМ 26-07-179-74~~ ~~ОСТ 26-07-2041-81~~, а также другая достоверная информация.

Инв. № подл. 59-80 | Подп. и дата 14.07.87 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

2.4. Классификация дефектов и отказов изделий

2.4.I. Классификации подлежат дефекты и отказы изделий, выявленные в ходе эксплуатации, сведения о которых получены обработкой исходной информации по п.2.3.I.

2.4.2. Классификация дефектов и отказов имеет целью:

определение категорий дефектов и отказов в зависимости от их значимости;

определение видов дефектов и отказов;

определение причин появления дефектов и возникновения отказов;

определение виновников появления дефектов и возникновения отказов;

установление единых шифров дефектов и отказов.

2.4.3. Дефекты и отказы классифицируются по:

категориям дефектов и отказов - степени значимости дефекта и отказа;

видам дефектов и отказов - совокупности качественных признаков, характеризующих дефект или отказ;

причинам появления дефектов и возникновения отказов - техническим факторам, условиям и обстоятельствам, вызвавшим дефект или отказ, или способствовавшим их появлению;

виновникам появления дефектов и возникновения отказов - лицам, непосредственно виновным, способствовавшим или создавшим условия для появления дефектов или возникновения отказов;

источникам информации о дефектах и отказах.

2.4.4. Категории дефектов и отказов присваивается шифр, состоящий из одного цифрового знака десятичной системы, помещаемого на первом месте общего шифра дефекта.

59-80 | 17.07.87

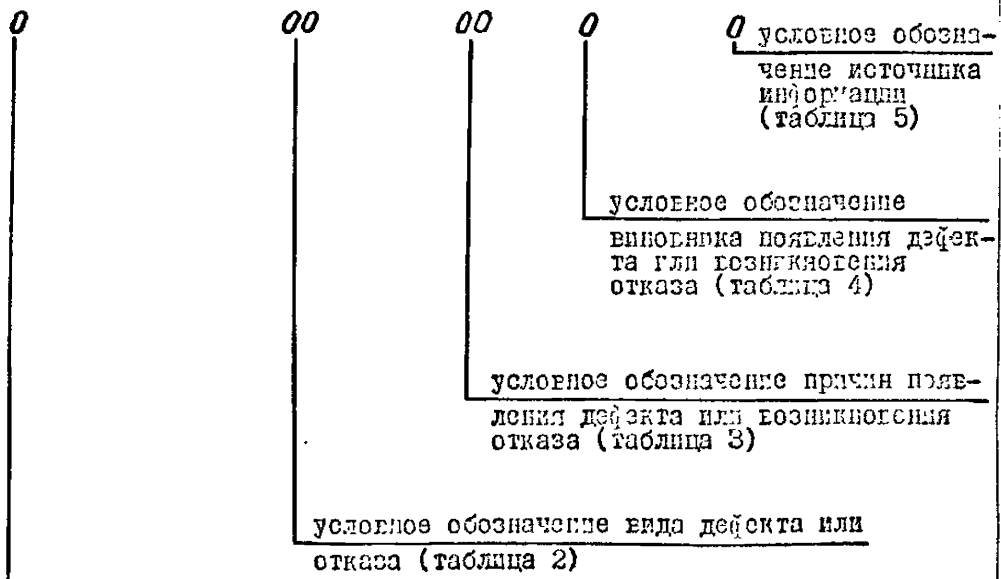
2.4.5. Каждому виду дефекта или отказа присваивается шифр, состоящий из двух цифровых знаков, помещаемых на втором и третьем местах общего шифра.

2.4.6. Каждой причине появления дефекта или возникновения отказа присваивается шифр, состоящий из двух цифровых знаков, помещаемых на четвертом и пятом местах общего шифра дефекта или отказа.

2.4.7. Каждому виновнику появления дефекта или возникновения отказа присваивается шифр, состоящий из одного цифрового знака, помещаемого на шестом месте общего шифра дефекта или отказа.

2.4.8. Каждому источнику информации о дефектах и отказах присваивается шифр, состоящий из одного цифрового знака.

2.4.9. Общий шифр дефекта или отказа состоит из семи шифр, расположенных по следующей схеме:



Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата | 08-65

2.4.10. Общая классификация (шифры) категорий дефектов и отказов приведены в таблице I.

Таблица I

Категория дефекта или отказа	Шифр
Отказ изделия	I
Изделие с критическим дефектом	2
Изделие со значительным дефектом	3
Изделие с малозначительным дефектом	4

2.4.11. При оценке значимости дефектов и отказов, характеризующих категории, необходимо руководствоваться следующими определениями:

Отказ - это событие, заключающееся в нарушении работоспособности изделия, которое до возникновения отказа было работоспособным. Отказ может возникнуть в результате наличия в изделии одного или нескольких дефектов, но появление дефектов не всегда означает, что возник отказ, т.е. изделие стало неработоспособным.

Критический дефект - это дефект, о котором на основе опыта или в соответствии с нормативно-технической документацией известно, что он делает изделие опасным для потребителя, обслуживающего персонала или лиц, связанных с применением рассматриваемого изделия, или же дефект, который может помешать нормальной работе изделия.

К критическим дефектам относятся:

дефекты, для исправления которых требуются специальные приспособления, инструменты или измерительные приборы, о тствующие у потребителя;

дефекты, для исправления которых необходимо демонтировать или разобрать изделие;

дефекты, для устранения которых требуется см на деталей ,которых обычно не бывает среди запасных частей;

дефекты, приводящие к значительному увеличению монтажных и регулировочных работ заказчика;

дефекты, при наличии которых не обеспечивается сохранность изделия при транспортировании и хранении;

дефекты, приводящие к нарушению требований безопасности и представляющие опасность для персонала, работающего с данным изделием;

отступление от основных параметров изделия;

отклонение от формы и расположения поверхностей;

отклонения центрирующих поверхностей в шпоночных и шлицевых соединениях;

отклонения в линейных размерах в пределах I÷2а класса точности.

Значительный дефект – это дефект, который не будучи критическим, может вызвать отказ или же в значительной степени уменьшить возможность применения рассматриваемого изделия по назначению. К значительным дефектам относятся:

дефекты, которые могут быть устранены средствами заказчика без разборки или демонтажа основных сборочных единиц изделия;

дефекты, приводящие к незначительному увеличению монтажных и регулировочных работ у заказчика;

дефекты, для устранения которых требуется замена запасных частей, поставляемых совместно с изделием;

дефекты, требующие дополнительный технический уход за изделием при его эксплуатации;

недостатки внешнего вида и качества отделки, которые делают изделие внешне менее эстетичным;

– дефекты, при наличии которых возможна незначительная порча изделий при транспортировке и хранении;

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата
59-80 17.04.80

дефекты, приводящие к незначительному нарушению требований безопасности и не представляющие опасности для обслуживающего персонала;

отступления в труднозаменяемых деталях и узлах;

отклонения в среднем диаметре резьбы;

отклонения в линейных размерах в пределах 3-5 класса точности;

отклонения по соосности в соединительных поверхностях.

Малозначительный дефект - это дефект, который не сказывается на возможностях применения рассматриваемого изделия по назначению, или дефект, который хотя и выражается в расхождении с требованиями технической документации, не влечет за собой последствий, которые мешают использованию или эффективной работе этого изделия.

К малозначительным дефектам относятся:

дефекты, которые не оказывают влияния на функционирование изделия и не нарушают его эксплуатационных качеств, не вызывают дополнительного ухода за изделием и не уменьшают срока его службы;

дефекты, которые устраняются при монтаже и сдаче изделия заказчику без увеличения затрат на монтажные работы;

отклонения в линейных размерах в пределах 7-II класса точности;

отклонения по шероховатости обработанных поверхностей:

а) для классов шероховатости поверхности I-5-более одного класса;

б) для классов шероховатости поверхности 6-I4-более одного разряда соответствующего класса.

2.4.I2. Классификация (шифры) видов дефектов и отказов изделий устанавливаются предприятием в зависимости от специфики изделий. Примерная классификация (шифры) видов дефектов и отказов для регулирующего клапана приведена в табл. 2.

Инв. № подл. 59-80 | Подп. и дата 17.07.79 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Таблица 2

Вид дефекта или отказа изделия	Шифр
Поломка пружины МИМа	01
Негерметичность по отношению к внешней среде	02
Обрыв плунжера	03
и т.д.	
. . . . .	. . .
. . . . .	99

2.4.18. Классификация (шифры) причин появления дефектов и возникновения отказов изделий приведена в табл.3.

Таблица 3

Причина появления дефекта и возникновения отказа изделия	Шифр
Недоработанная конструкция	01
Некачественная технология	02
Небрежность исполнения	03
Некачественная продукция поставщика	04
Некачественная упаковка и транспортировка	05
Некомплектная поставка	06
и т.д.	
. . . . .	. . .
. . . . .	99

Инв. № подл. | Подп. и дата | 17.04.80 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Примечания: I. Шифры от 0I до 06 являются обязательными для всех предприятий.

2. Шифры от 07 до 99 устанавливаются предприятием с учетом специфики и видов дефектов и отказов изделий.

2.4.I4. Классификация (шифры) виновников появления дефектов и возникновения отказов изделий приведена в табл.4.

Таблица 4

Виновник появления дефекта или возникновения отказа изделия	Шифр
Цех-изготовитель	I
Конструкторская служба	2
Технологическая служба	3
Отдел технического контроля	4
Склад готовой продукции	5
Резерв	6
Резерв	7
Резерв	8
Резерв	9
Виновник не установлен	0

2.4.I5. Классификация (шифры) источников информации о дефектах и отказах изделий приведена в табл.5.

Инв. № подл. | Подп. и дата | 14.04 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Таблица 5

Источник информации о дефектах и отказах изделия	Шифр
Рекламация	0
Журнал учета отказов при подконтрольной эксплуатации изделия	I
Опросной лист	2
Акт расследования аварии	3
Материалы специальных исследований	4
Отчет представителя предприятия-изготовителя с места эксплуатации	5
Эксплуатационная документация	6
Ремонтная документация	7
Протоколы испытаний	8
Резерв	9

2.4.I6. Форма карточки-классификатора дефектов и отказов изделий приведена в приложении I.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ АНАЛИЗА РЕКЛАМАЦИЙ, ДЕФЕКТОВ И ОТКАЗОВ ИЗДЕЛИЙ В ХОДЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ

3.I. Анализ дефектов и отказов изделий состоит из двух этапов:

I этап – изучение источников информации о дефектах и отказах изделий и проведение анализа с установлением причин появления дефекта или возникновения отказа;

2 этап – разработка мероприятий по предотвращению причин появления дефектов и возникновения отказов и, при необходимости, проведение исследований с целью повышения достоверности анализа причин и механизмов появления дефектов и возникновения отказов изделия.

3.I.I. При изучении источников информации о дефектах и отказах изделий устанавливается, прежде всего, ее соответствие действующей нормативно-технической документации.

3.I.2. Заключение о причинах и характере дефектов или отказов изделий по результатам изучения источников информации делается на основе сравнения этой информации с требованиями технической документации. При этом по классификатору устанавливаются признаки дефекта или отказа и присваивается шифр.

3.I.3. Если причина появления дефекта или возникновения отказа не установлена на первом этапе анализа, или достоверность выявленной причины является недостаточной, на втором этапе анализа проводятся исследования по специальной программе посредством проведения моделирования дефектов и отказов или проведения испытаний данного типа изделий в условиях, при которых обнаружен дефект или отказ.

3.I.4. В результате проведения анализа вырабатываются мероприятия по оперативному воздействию на процесс производства с целью предотвращения выявленных причин появления дефектов и возникновения отказов. Эффективность проведения этих мероприятий оценивается по отсутствию дефектов и отказов с установленными ранее причинами.

Инв. № подл. | Подп. и дата | 17.04.80 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

3.I.5. Результаты анализа дефектов и отказов изделий в ходе эксплуатации отражаются в классификаторах и оформляются сводным отчетом. Кроме того, результаты анализа рекламаций отражаются в актах расследования рекламаций (см.ниже).

Отчет рассылается заинтересованным службам предприятия.

Периодичность составления отчета определяется каждым предприятием, но не реже одного раза в квартал. В отчете должны содержаться:

конкретные выводы о причинах появления дефектов и возникновения отказов;

пути устранения дефектов, отказов изделий и их последствий;

рекомендации по предотвращению появления дефектов и возникновения отказов.

3.2. Анализ рекламаций

3.2.I. Рекламации являются оперативной и ценной информацией о состоянии изделия у потребителя.

3.2.2. Порядок и сроки прохождения, рассмотрения и удовлетворения рекламаций устанавливаются каждым предприятием с учетом своей производственной структуры и в соответствии с действующими общесоюзными и отраслевыми документами и материалами.

3.2.3. Анализ рекламаций, в силу их особой значимости и юридической силы должен осуществляться в соответствии с настоящим РТМ в кратчайшие сроки. (не более одного месяца).

3.2.4. Результаты анализа рекламаций оформляются "Актом расследования рекламаций" (см.приложение 2) и отражаются в классификаторах и отчетах по анализу.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Копировал

Формат II

3.3. Использование результатов анализа дефектов и отказов изделий и анализа рекламаций

3.3.1. Результаты проведения анализа дефектов и отказов изделий, анализа рекламаций являются темой проведения "Дней качества" на предприятии.

3.3.2. Данные анализа должны использоваться в повседневной производственной деятельности предприятия с целью повышения эксплуатационных свойств изделий, эффективности производства и снижения количества рекламаций посредством воздействия на источники и причины появления дефектов и возникновения отказов изделий.

3.4. Требования к стандартам предприятия по анализу дефектов и отказов изделий и анализу рекламаций

3.4.1. Стандарты предприятия по анализу должны устанавливать:

типы или группы изделий, на которые распространяются стандарты;

организацию и порядок проведения работ;

подразделения, ответственные за проведение работ по анализу и внедрению мероприятий по результатам анализа;

сроки проведения анализа;

методику проведения анализа или указания по применению методов, установленных в государственных и отраслевых стандартах;

классификатор основных видов дефектов, формы документов, содержащих результаты анализа;

порядок и сроки хранения информации по анализу;

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата
58-80 | 14.12.79

порядок составления, утверждения и реализации плана мероприятий по устранению причин появления дефектов и возникновения отказов;

порядок и сроки прохождения, рассмотрения и удовлетворения рекламаций.

Приложение I

КЛАССИФИКАТОР ДЕФЕКТОВ И ОТКАЗОВ ИЗДЕЛИЙ

Наименование изделия, тип изделия											
Краткое описание характера дефекта или отказа изделия	Дата выявления	Место выявления (предприятие и его адрес) и условия эксплуатации	Шифры классификатора						Документ, в который включены мероприятия по устранению дефектов	Характер выполненных работ и дата выполнения	Рекомендации по предотвращению дефектов и отказов
			категория	вид	причина	виновник	источник информации	общий шифр			
I.											
2.											
3.											

Примечание. Под типом изделия понимается совокупность типоразмеров (типономиналов) изделий, изготавливаемых по одним стандартам или ТУ.

Приложение 2

Обязательное

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель (директор) _____

_____

" " _____ 19__ г.

А К Т

расследования рекламации № _____ от шифр _____

(по классификатору без последней цифры)

на _____ черт. _____

(наименование изделия) (чертеж и т/ф)

зав.№ _____ изготовл. _____

дата изготовления

Наработка _____ часов (циклов) в течение _____ месяцев

Рекламацию предъявил _____

(наименование и местонахождение потребителя)

Содержание рекламации _____

_____

_____

_____

Комиссия (ПДКК) в составе:

I. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

рассмотрела поступившую рекламацию и имеющуюся на предприятии документацию

_____

(наименование и номер технической документации)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
59-80	17.04.79			

обнаружила следующее: _____

_____

_____

_____

Выводы. На основании вышеизложенного комиссия считает:

I. Причиной поступления рекламации является _____

_____

_____

2. Для удовлетворения рекламации необходимо _____

_____

_____

3. Для исключения повторения поступления рекламаций необходимо

_____

_____

_____

4. Убытки, связанные с удовлетворением рекламации, составили

_____

(указать, как разнесены расходы)

_____

Председатель комиссии (ПДКК) _____

Члены комиссии (ПДКК) _____

_____

_____

_____

Главный бухгалтер _____

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.
59-80 | 17.04.85

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов (страниц)				Номер документа	Подпись	Дата	Срок введения изменений
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
№1	2, 4, 5						27 02 96г	1 01 96г
№2	2, 4, 5						27 02 96г	1 01 97г
*	2	Письмо №21/2-373 от 13 06 96 из Управления по развитию химического и нефтяного машиностроения.					21 04 97	

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата | 08-85

gost.e-ecolog.ru