

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ»  
(ОАО «РЖД»)

## РАСПОРЯЖЕНИЕ

« 21 » ноября 2008 г.

Москва

№ 2468р

### О развитии корпоративной системы менеджмента качества ОАО «РЖД»

В целях реализации функциональной стратегии управления качеством в ОАО «РЖД», а так же создания методологических основ корпоративной системы менеджмента качества ОАО «РЖД» и структурных подразделений:

1. Ввести в действие с 1 января 2009 г. следующие стандарты:

СТК 1.10.004 «Корректирующие и предупреждающие действия»;

СТК 1.10.005 «Решение проблем качества при техническом обслуживании и ремонте подвижного состава и объектов инфраструктуры»;

СТК 1.05.001 «Система «Барьер» блокирования и предупреждения дефектов».

2. Руководителям департаментов, управлений, филиалов, дирекций и иных структурных подразделений ОАО «РЖД» обеспечить соблюдение требований стандартов, утвержденных настоящим распоряжением.

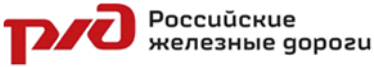
3. Начальникам железных дорог, дирекций сформировать и утвердить планы внедрения стандартов СТК 1.05.001, СТК 1.10.005 в своих структурных подразделениях.

Старший вице-президент ОАО «РЖД»

В.А. Гапанович

Исп. Линатов А.И., ЦТех  
262-47-93

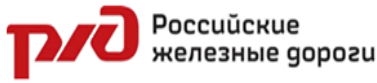


	Стандарт по качеству ОАО «РЖД»	СТК 1.05.001
	Система «Барьер» блокирования и предупреждения дефектов	

Введен в действие  
распоряжением ОАО «РЖД»  
от «21» ноября 2008 г.  
№ 2468р

## Система «Барьер» блокирования и предупреждения дефектов

<p><b>Перед использованием нормативного документа убедитесь в его актуальности</b></p>	Дата ввода в действие:	Редакция:	Лист:
	<b>01.01.2009 г.</b>	<b>1</b>	1 из 21

	Стандарт по качеству ОАО «РЖД»	СТК 1.05.001
	Система «Барьер» блокирования и предупреждения дефектов	

## Содержание

1 Область применения.....	2
2 Цель применения системы «Барьер» .....	3
3 Определение понятий.....	3
4 Внедрение системы «Барьер».....	4
4.1 Порядок внедрения системы «Барьер» .....	4
4.2 Разработка матрицы обеспечения качества производственного участка.....	5
5 Работа системы «Барьер».....	6
5.1 Оперативная работа на производственных участках .....	6
5.2 Анализ дефектов, принимаемые меры и отчетность.....	8
5.3 Поддержание результативной работы системы «Барьер» .....	9
6 Принятые сокращения.....	10
7 Нормативные ссылки.....	10
Приложение А (обязательное) Состав блока «Контроль» матрицы обеспечения качества.....	11
Приложение Б (рекомендуемое) Порядок внедрения системы «Барьер» в нескольких структурных подразделениях .....	14
Приложение В (обязательное) Состав блока «Дефекты» матрицы обеспечения качества.....	15
Приложение Г (рекомендуемое) Примеры внедрения и работы матрицы обеспечения качества.....	17

### 1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт по качеству устанавливает требования к внедрению и поддержанию системы «Барьер» блокирования и предупреждения дефектов (далее системы «Барьер») в структурных подразделениях ОАО «РЖД».

1.2 Настоящий стандарт предназначен для применения структурными подразделениями ОАО «РЖД», осуществляющими техническое обслуживание и ремонт технических средств железнодорожного транспорта.

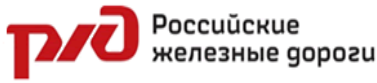
1.3 Настоящий стандарт по качеству устанавливает полномочия и ответственность производственного и инженерно-технического персонала структурных подразделений ОАО «РЖД», связанные с:

- систематизацией результатов расследований дефектов;
- разработкой и выполнением мер по блокированию и предупреждению дефектов;
- организацией точек контроля;
- обменом информацией о ходе расследований и выполнении мер.

1.4 Применение настоящего стандарта по качеству направлено на:

- регулярный анализ всех применяемых на производственных участках точек контроля и их наглядное отображение;
- улучшение выявления дефектов на производственных участках за счет оптимизации точек контроля и производственного процесса в целом.

<b>Перед использованием нормативного документа убедитесь в его актуальности</b>	Лист:
	2 из 21

	Стандарт по качеству ОАО «РЖД»	СТК 1.05.001
	Система «Барьер» блокирования и предупреждения дефектов	

## 2 Цель применения системы «Барьер»

2.1 Целью применения системы «Барьер» блокирования и предупреждения дефектов является расследование и устранение проблем качества, а также снижение браков и отказов в структурных подразделениях ОАО «РЖД», осуществляющих техническое обслуживание и ремонт технических средств железнодорожного транспорта, за счет оптимизации точек контроля и производственного процесса в целом.

## 3 Определение понятий

3.1 В настоящем стандарте применены следующие понятия с соответствующими определениями:

**Внешние дефекты** – дефекты, выявленные за пределами производственного участка либо выявленные внутри производственного участка приемщиком при проведении контроля, не отраженного в тех. процессе проведения ремонта.

**Внутренние дефекты** – дефекты, выявленные рабочими производственного участка при выполнении работ в соответствии с технологическим процессом.

**Дефект** – невыполнение требования, связанного с предполагаемым или установленным использованием продукции ([ГОСТ Р ИСО 9000](#)).

### Примечания

1 – Различие между понятиями дефект и несоответствие является важным, так как имеет подтекст юридического характера, особенно связанный с вопросами ответственности за качество продукции.

2 – Предполагаемое использование, как его предполагает потребитель, может зависеть от характера информации, такой, как инструкции по использованию и техническому обслуживанию, предоставляемые поставщиком.

**Матрица обеспечения качества** – таблица установленной формы, отображающая для производственного участка в наглядной форме:

- дефекты, сгруппированные по технологическим операциям и продукции производственного участка;
- точки контроля и их эффективность;
- статистику дефектов, в эксплуатации, и выявленных приемщиками;
- выполнение однократных мер, осуществляемых с целью оптимизации точек контроля и предотвращения дефектов.

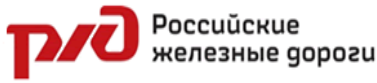
**Продукция производственного участка** – узлы и детали, подлежащие производству/ремонту/осмотру/монтажу/демонтажу на данном производственном участке.

**Производственные операции** – обособленные и законченные части (элементы) трудового процесса, выполняемые одним рабочим на одном рабочем месте.

**Производственный участок** – участок, на котором осуществляются производственные операции.

**Рабочая группа системы «Барьер»** – рабочая группа, образованная на отдельном производственном участке для внедрения и поддержания системы «Барьер». В рабочую группу системы «Барьер» входят мастер, инженер-технолог и представители рабочего персонала.

<b>Перед использованием нормативного документа убедитесь в его актуальности</b>	Лист:
	3 из 21

	Стандарт по качеству ОАО «РЖД»	СТК 1.05.001
	Система «Барьер» блокирования и предупреждения дефектов	

*Примечание – При работе структурного подразделения в несколько смен, рекомендуется включать в рабочую группу представителей рабочего персонала из каждой смены..*

**Ремонт** – комплекс операций по восстановлению исправности и работоспособности продукции.

**Система «Барьер» блокирования и предупреждения дефектов (система «Барьер»)** – система регулярного анализа точек контроля и улучшения выявления дефектов на производственных участках за счет оптимизации точек контроля и производственного процесса в целом.

**Точка контроля** – установленная в технологической документации либо в приказном порядке контрольная операция, осуществляемая на производственном участке с целью выявления несоответствий продукции или технологического процесса, приводящих к дефектам.

*Примечание – Примеры точек контроля приведены в [приложении А](#).*

## **4 Внедрение системы «Барьер»**

### **4.1 Порядок внедрения системы «Барьер»**

4.1.1 Выбор производственных участков, работающих в системе «Барьер», производится главным инженером структурного подразделения по согласованию с заместителем начальника по качеству (или другим заместителем, установленным приказом начальника структурного подразделения) на основании статистики дефектов, связанных со структурным подразделением.

*Примечание – Рекомендуется использовать систему «Барьер» на производственном участке, если:*

- продукция участка имеет большой уровень дефектности;
- продукция участка имеет явные значимые браки и отказы, в особенности влияющие на безопасность движения.

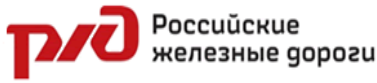
4.1.2 Для выполнения требований стандарта на производственных участках приказом начальника структурного подразделения образуются рабочие группы системы «Барьер». В состав рабочей группы системы «Барьер» производственного участка должны входить мастер и инженер-технолог, ответственные за производственный участок, а также другие сотрудники, обеспечивающие эффективную работу производственного участка (по согласованию).

4.1.3 Главный инженер структурного подразделения организует размещение стендов системы «Барьер» на выбранных производственных участках. На стенде системы «Барьер» размещается:

- матрица обеспечения качества (МОК) производственного участка;
- состав рабочей группы системы «Барьер», с указанием ФИО, должности, фотографии;
- материалы расследований дефектов, связанных с производственным участком, фотографии дефектных узлов и др. информация о ходе выполнения мер по предотвращению дефектов.

4.1.4 Рабочая группа системы «Барьер» производственного участка заполняет и поддерживает в актуальном состоянии стенд системы «Барьер».

<b>Перед использованием нормативного документа убедитесь в его актуальности</b>	Лист:
	4 из 21

	Стандарт по качеству ОАО «РЖД»	СТК 1.05.001
	Система «Барьер» блокирования и предупреждения дефектов	

4.1.5 Ответственность за сбор и передачу информации по внешним дефектам рабочим группам системы «Барьер» производственных участков определяется внутренним приказом по структурному подразделению после разработки МОК производственных участков.

4.1.6 Порядок внедрения системы «Барьер» в нескольких структурных подразделениях одного хозяйства приведен в [приложении Б](#).

#### 4.2 Разработка матрицы обеспечения качества производственного участка

4.2.1 Рабочая группа системы «Барьер» ответственна за разработку и поддержание в актуальном состоянии стенда системы «Барьер» и его основного элемента – матрицы обеспечения качества на своем производственном участке.

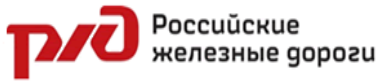
4.2.2 МОК состоит из следующих блоков (рисунок 1):

- заголовок матрицы с указанием производственного участка, продукции участка, руководителя рабочей группы системы «Барьер» производственного участка и даты разработки;
- блок «Дефекты» - дефекты, сгруппированные при необходимости по технологическим этапам производства и по видам продукции;
- блок «Контроль» - точки контроля с экспертной оценкой цветом степени выявления дефектов в каждой точке контроля и по участку в целом (см. п. А.5 [приложения А](#));
- блок «Статистика» - количество выявленных приемщиком продукции по качеству дефектов на производственном участке, а также количество дефектов, выявленных в эксплуатации по вине производственного участка;
- блок «Меры» - корректирующие или предупреждающие меры, запланированные или выполненные для оптимизации контроля, предотвращения появления дефектов на производственном участке.

*Примечание – Примером мер блока «Меры» может служить введение новой или изменение существующей точки контроля, проведение внепланового обучения персонала, замена или ремонт оборудования, изменение или корректировка существующего тех. процесса и т.д. Соблюдение точек контроля мерой не является.*

Заголовок			
Дефекты	Контроль	Статистика	Меры
Блок «Дефекты»	Блок «Контроль»	Блок «Статистика»	Блок «Меры»

Рисунок 1 – Структура МОК

	Стандарт по качеству ОАО «РЖД»	СТК 1.05.001
	Система «Барьер» блокирования и предупреждения дефектов	

4.2.3 Блок «Дефекты» состоит в общем случае из трех столбцов, расположенных в следующем порядке:

- продукция производственного участка;
- этапы технологического процесса;
- собственно дефекты.

Конкретный состав блока «Дефекты» МОК производственного участка определяют мастер и технолог в соответствии с [приложением В](#).

4.2.4 Состав блока «Контроль» приведен в [приложении А](#).

4.2.5 Разработка и внесение изменений в блоки «Дефекты» и «Контроль» проводится рабочей группой при возникновении новых дефектов либо при установлении новых точек контроля. В этих случаях МОК, как правило, перечерчивается.

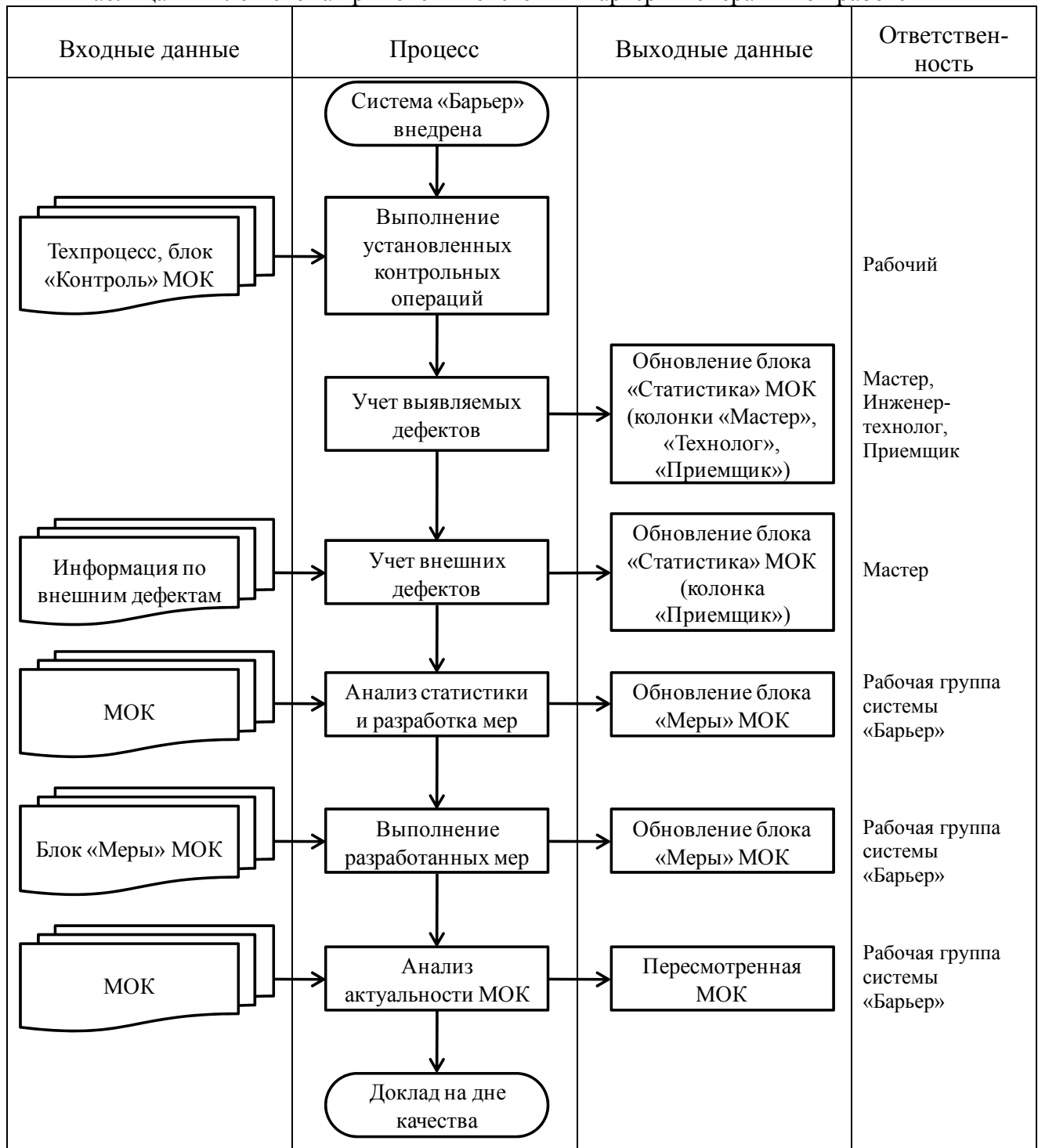
4.2.6 МОК производственного участка оформляется на листе бумаги вручную либо с использованием печатной техники. Примеры МОК приведены в [приложении Г](#).

## **5 Работа системы «Барьер»**

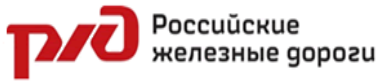
### **5.1 Оперативная работа на производственных участках**

5.1.1 Блок-схема применения системы «Барьер» в оперативной работе приведена в таблице 1.

Таблица 1 – Блок-схема применения системы «Барьер» в оперативной работе





	Стандарт по качеству ОАО «РЖД»	СТК 1.05.001
	Система «Барьер» блокирования и предупреждения дефектов	

5.1.2 Рабочие структурного подразделения выполняют контрольные операции, обозначенные в техпроцессе и в блоке «Контроль» МОК.

*Примечание – В блок «Контроль» МОК заносятся контрольные операции в соответствии с технологической документацией или указаниями руководства.*

5.1.3 Мастер структурного подразделения обеспечивает выполнение контрольных операций рабочими и проводит контроль отремонтированных узлов своего подразделения, на предмет обнаружения рассматриваемого в системе «Барьер» дефекта.

5.1.4 Инженер-технолог структурного подразделения обязан:

- проверять соблюдение точек контроля и технологическую дисциплину проведения контроля;
- на совещаниях рабочей группы менять цвета ячеек в блоке «Контроль» МОК с учетом выявленных несоответствий;
- предлагать меры по предотвращению появления дефектов;
- вносить предложения по усовершенствованию точек контроля.

5.1.5 Приемщик осуществляет установленный контроль качества проведенных ремонтных работ и при обнаружении дефекта вносит в блок «Статистика» МОК черту «/» напротив дефектного узла или дефекта.

5.1.6 Колонки «Приемщик», «Технолог», «Мастер» блока «Статистика» МОК заполняются в текущей работе от руки приемщиком, технологом и мастером производственного участка соответственно.

При обнаружении дефекта каждый из них вносит в свою колонку блока «Статистика» МОК новую черту («/») напротив дефектного узла или дефекта. Количество черт («/») определяет количество дефектов.

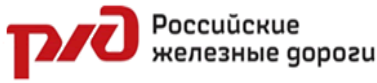
5.1.7 Внешние дефекты, информация о которых передается в рабочую группу системы «Барьер» в соответствии с внутренним приказом по структурному подразделению ([п. 4.1.5](#)), отражаются в колонке «Приемщик» блока «Статистика» еженедельно на совещаниях рабочей группы.

## 5.2 Анализ дефектов, принимаемые меры и отчетность

5.2.1 Рабочая группа еженедельно<sup>1</sup> перед Днем качества проводит анализ МОК, текущей статистики блока «Дефекты». Каждый выявленный случай возникновения дефекта рассматривается в следующем порядке:

- определяется, на каком этапе технологического процесса он возник;
- выявляется причина возникновения дефекта;
- анализируется, почему дефект не был выявлен внутри подразделения (для внешнего дефекта);
- анализируется, как можно было бы избежать появления причин данного дефекта в дальнейшем.

<sup>1</sup> Если в структурном подразделении проводится День качества, то рекомендуется проводить анализ МОК перед ним.

	Стандарт по качеству ОАО «РЖД»	СТК 1.05.001
	Система «Барьер» блокирования и предупреждения дефектов	

5.2.2 На основании проведенного анализа, рабочая группа принимает решение о принятии мер и обновлении блока «Мерь».

5.2.3 На совещании рабочая группа также рассматривает вопросы:

- добавления или удаления дефекта в блоке «Дефекты» МОК на основании анализа статистики обнаружения данного дефекта;
- утверждения/изменения мер по предотвращению появления дефектов, предложенных мастером и инженером-технологом;
- утверждения изменений блока «Контроль», определенных инженером-технологом;
- переиздания МОК (не чаще 1 раза в месяц).

5.2.4 Периодически, не реже 1 раза в год, блок «Дефекты» пересматривается на актуальность. При прекращении появления какого-либо из дефектов, рассматриваемых в системе «Барьер», рабочая группа рассматривает возможность исключения данного дефекта из МОК и, соответственно, из учета в системе «Барьер».

5.2.5 Раз в месяц рабочие группы системы «Барьер» формируют доклады о состоянии точек контроля и выполняемых мерах на каждом производственном участке, и выступают с ними на Дне качества.

5.2.6 Доклад рабочей группы каждого участка на Дне качества должен включать в себя:

- Анализ дефектов на участке. Анализ блока «Дефекты» МОК производственного участка, предложения по внесению/исключению дефектов в МОК, предложения по корректирующим и предупреждающим мерам (блок «Меры» МОК).
- Анализ выполненных корректирующих мер (по блоку «Меры» МОК).
- Эффективность МОК (по блоку «Статистика» МОК).
- Предложения по актуализации стенда системы «Барьер».

### 5.3 Поддержание результативной работы системы «Барьер»

5.3.1 Работа рабочих групп системы «Барьер» по поддержанию работы производственных участков по системе «Барьер» осуществляется согласно [п. 5](#).

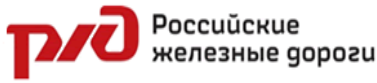
5.3.2 Главный инженер структурного подразделения контролирует обновление стендов системы «Барьер» не реже 1 раза в неделю.

5.3.3 Заместитель начальника структурного подразделения по качеству<sup>2</sup> организует поощрение активных сотрудников, ежемесячно проводит:

- совещания по эффективности блокирования дефектов;
- обсуждения предложений по повышению эффективности точек контроля;
- оценку показателей внедрения системы «Барьер».

5.3.4 Ежеквартально заместитель начальника структурного подразделения по качеству (или другой заместитель, если это установлено приказом начальника структурного подразделения) на основании докладов рабочих групп производственных участков составляет отчет об анализе работы системы блокирования и предупреждения дефектов «Барьер».

<sup>2</sup> при отсутствии должности заместителя начальника структурного подразделения по качеству исполняет главный инженер структурного подразделения

	Стандарт по качеству ОАО «РЖД»	СТК 1.05.001
	Система «Барьер» блокирования и предупреждения дефектов	

## 6 Принятые сокращения

6.1 В настоящем стандарте по качеству применяются следующие обозначения и сокращения:

**ГОСТ Р** – государственный стандарт Российской Федерации;

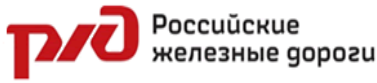
**ИСО** – международная организация по стандартизации;

**МОК** – матрица обеспечения качества системы «Барьер».

**ОАО «РЖД»** – открытое акционерное общество «Российские железные дороги»;

## 7 Нормативные ссылки

ГОСТ Р ИСО 9000-2001 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь

	Стандарт по качеству ОАО «РЖД»	СТК 1.05.001
	Система «Барьер» блокирования и предупреждения дефектов	

## Приложение А (обязательное)

### Состав блока «Контроль» матрицы обеспечения качества

А.1 Блок «Контроль» МОК содержит применяемые на производственном участке точки контроля и оценивает надежность выявления дефектов в каждой точке и по участку в целом.

А.2 Каждая точка контроля на производственном участке, размещенная в МОК в блоке «Контроль», должна быть обоснована:

- требованиями ГОСТ;
- требованиями технологической документации;
- письменными приказами/указаниями руководства структурного подразделения;
- письменным распоряжением мастера, согласованным с технологом.

Примеры введения точек контроля в распорядительной документации структурного подразделения представлены в таблице А.1.

*Примечание – За введением точек контроля приказом/распоряжением должно следовать внесение соответствующих изменений в технологическую документацию. Отступления допускаются только в случае контроля на время расследования причин возникновения дефекта.*

А.3 Название точки контроля должно определять средство измерения. Рекомендуется в названии точки контроля отражать также и ее вид (см. таблицу А.2).

**Пример – Приборный контроль с помощью штангенциркуля 100 мм.**

А.4 Технологом, входящий в рабочую группу системы «Барьер», в обязательном порядке размещает на стенде «Барьер» производственного участка выдержки из документации, содержащие основания для введения точек контроля (см. [п. А.2](#)).

А.5 Каждая колонка блока «Контроль» соответствует определенной точке контроля. В колонке одним из цветов (без цвета/красный/желтый/зеленый) рабочая группа оценивает надежность выявления данной точкой контроля дефектов производственного участка (из блока «Дефекты»):

- Без цвета – точка контроля не применяется для выявления данного дефекта;
- Красный – точка контроля предназначена для выявления данного дефекта, но дефект с помощью нее не выявляется.
- Желтый – данный дефект редко не выявляется в данной точке контроля.
- Зеленый – данный дефект непременно обнаруживается в данной точке контроля.

*Примечание – Визуальный контроль не всегда обнаруживает дефект и обозначается желтым цветом.*

А.6 В последнем столбце блока «Контроль» рабочая группа оценивает цветом аналогично пункту А.5 по каждому дефекту суммарную надежность всех точек контроля на производственном участке. Надежность всех точек контроля для обнаружения каждого дефекта определяется как наиболее эффективная.

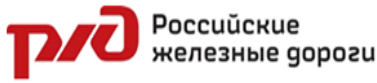
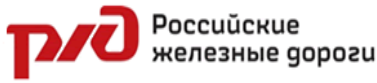
	Стандарт по качеству ОАО «РЖД»	СТК 1.05.001
	Система «Барьер» блокирования и предупреждения дефектов	

Таблица А.1 – Примеры введения точек контроля в распорядительной документации структурного подразделения

Точка контроля	Примеры введения точки контроля
Сплошной контроль мастером	Мастеру контролировать параметр ___ узла ___ лично. Запретить осуществлять сборку узла ___ без личной проверки мастером.
Подтверждение выполнения операции	Слесарю перед закрытием люка отмечать мелом на внутренней стороне люка дату осмотра. Мастеру/приемщику осуществлять периодический внезапный контроль.
Приемочный контроль на участке	Приемщику контролировать параметр _____ узла _____. Слесарю запретить передачу узла ___ на следующую операцию без подтверждения приемщика.

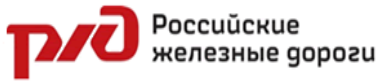
Таблица А.2 – Виды точек контроля

Классификационный признак	Виды контроля
1. По назначению	– входной (продукции от поставщиков); – производственный; – инспекционный (контроль контроля).
2. По стадиям технологического процесса	– операционный (в процессе изготовления); – приемочный (готовой продукции).
По методам контроля	– технический осмотр (визуальный); – измерительный; – регистрационный; – статистический.
3. По полноте охвата контролем производственного процесса	– сплошной; – выборочный; – летучий; – непрерывный; – периодический.
По механизации контрольных операций	– ручной; – механизированный; – полуавтоматический; – автоматический.
По влиянию на ход обработки	– пассивный контроль (с остановкой процесса обработки и после обработки); – активный контроль (контроль во время обработки и остановка процесса при достижении необходимого параметра); – активный контроль с автоматической подналадкой оборудования.

	Стандарт по качеству ОАО «РЖД»	СТК 1.05.001
	Система «Барьер» блокирования и предупреждения дефектов	

Окончание таблицы А.2

Классификационный признак	Виды контроля
По измерению зависимых и независимых допустимых отклонений	<ul style="list-style-type: none"> <li>– измерение действительных отклонений;</li> <li>– измерение предельных отклонений с помощью проходимых и непроходимых калибров.</li> </ul>
В зависимости от объекта контроля	<ul style="list-style-type: none"> <li>– контроль качества продукции;</li> <li>– контроль технологического процесса;</li> <li>– контроль средств технологического оснащения;</li> <li>– контроль технологической дисциплины;</li> <li>– контроль квалификации исполнителей;</li> <li>– контроль прохождения рекламаций;</li> <li>– контроль соблюдения требований эксплуатации.</li> </ul>
По влиянию на возможность последующего использования узла	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разрушающий;</li> <li>– неразрушающий.</li> </ul>

	Стандарт по качеству ОАО «РЖД»	СТК 1.05.001
	Система «Барьер» блокирования и предупреждения дефектов	

## Приложение Б (рекомендуемое)

### Порядок внедрения системы «Барьер» в нескольких структурных подразделениях

Б.1 Для организации внедрения системы «Барьер» в нескольких структурных подразделениях со схожим производством начальник вышестоящего структурного подразделения назначает Координатора системы «Барьер».

*Примечание – координатор системы «Барьер» хозяйства дороги назначается из службы.*

Б.2 Координатор системы «Барьер» при внедрении системы:

- определяет структурные подразделения для внедрения системы «Барьер»;
- устанавливает сроки внедрения.

*Примечание – Шаблон приказа для службы железной дороги приведен на рисунке Б.1*

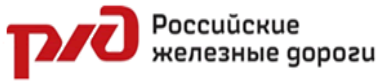
Б.3 Координатор системы «Барьер» в службе организует обучение представителей руководства структурных подразделений, причастных к системе «Барьер».

*Примечание – Преподаватели обучающих курсов системы «Барьер» для руководства структурных подразделений должны иметь опыт работы с системой «Барьер».*

Б.4 Внедрение системы «Барьер» в каждом структурном подразделении осуществляется согласно [п. 4](#).

<h2 style="margin: 0;">ПРИКАЗ</h2> <p style="margin: 10px 0;"><b>О разработке и вводе в эксплуатацию системы «Барьер» в структурных подразделениях службы _____ (название службы)</b></p> <p><b>Приказываю:</b></p> <p>1. Определить следующие структурные подразделения для внедрения в них системы «Барьер» блокирования и предупреждения дефектов и назначить следующие сроки внедрения:</p> <p>_____ (структурное подразделение 1) – срок _____;</p> <p>_____ (структурное подразделение 2) – срок _____;</p> <p><i>и т.д.</i></p> <p>2. Руководителям структурных подразделений приступить к разработке и вводу в действие системы «Барьер» в подразделениях. В срок до _____ предоставить в службу списки задействованных руководящих сотрудников для проведения обучения.</p> <p>Начальник службы _____</p>
--

**Рисунок Б.1 – Шаблон приказа «О разработке и вводе в эксплуатацию системы «Барьер» в службе»**

	Стандарт по качеству ОАО «РЖД»	СТК 1.05.001
	Система «Барьер» блокирования и предупреждения дефектов	

## Приложение В (обязательное)

### Состав блока «Дефекты» матрицы обеспечения качества

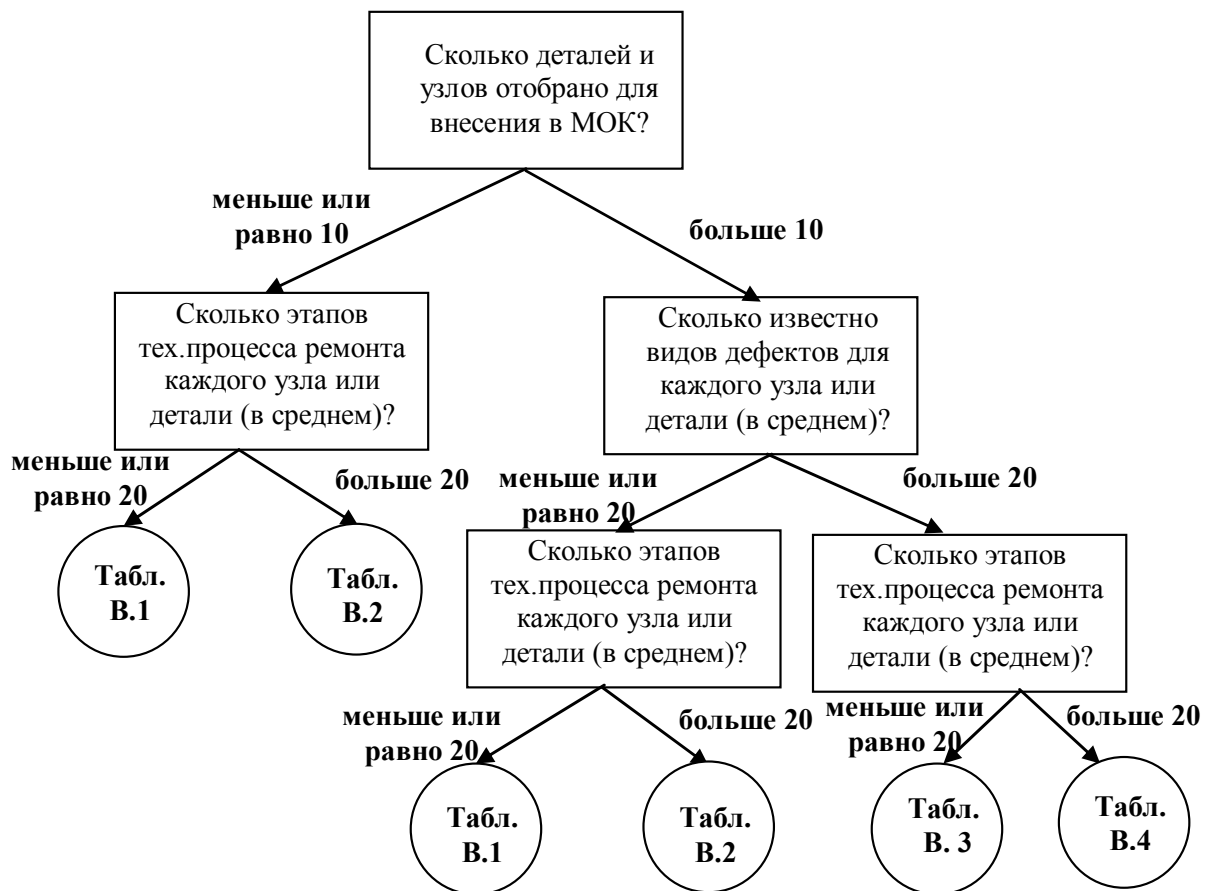
В.1 Состав блока «Дефекты» МОК должен обеспечить отражение всех основных дефектов, связанных с производственным участком, при сохранении приемлемых читаемости и размеров МОК:

- размер МОК – не более, чем формат А2;
- шрифт – машинописный размером 14 пунктов или аналогичный рукописный.

В.2 При формировании МОК мастер и технолог производственного участка определяют совместно:

- ориентировочное количество видов продукции производственного участка;
- ориентировочное количество этапов технологического процесса по каждому виду продукции;
- ориентировочное количество дефектов по каждому виду продукции.

В.3 Мастер и технолог производственного участка определяют совместно состав блока «Дефекты» согласно дереву принятия решения (рисунок В.1).



**Рисунок В.1 – Дерево принятия решения по составу блока «Дефекты» МОК**



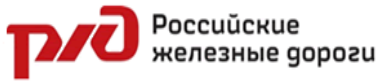
	Стандарт по качеству ОАО «РЖД»	СТК 1.05.001
	Система «Барьер» блокирования и предупреждения дефектов	

Таблица В.1 – Состав блока «Дефекты» МОК

Узлы и детали	Этапы тех.процесса	Дефекты

Таблица В.2 – Состав блока «Дефекты» МОК

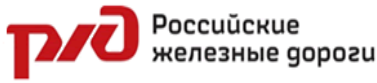
Узлы и детали	Дефекты

Таблица В.3 – Состав блока «Дефекты» МОК

Узлы и детали	Этапы тех.процесса

Таблица В.4 – Состав блока «Дефекты» МОК

Узлы и детали

	Стандарт по качеству ОАО «РЖД»	СТК 1.05.001
	Система «Барьер» блокирования и предупреждения дефектов	

**Приложение Г  
(рекомендуемое)**

**Примеры внедрения и работы матрицы обеспечения качества**

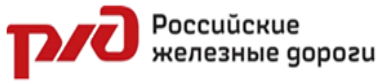
Г.1 В таблице Г.1 приведен пример внедрения системы «Барьер» на производственном участке, начиная с принятия решения о внедрении. Пример МОК выбранного производственного участка непосредственно по окончанию разработки системы «Барьер», представлен на рисунке Г.1.

Таблица Г.1 – Пример внедрения системы «Барьер» на производственном участке

№ п/п	Действие	Ответственный	Раздел стандарта
1	Выбор производственных участков, работающих в системе «Барьер»	Главный инженер структурного подразделения	4.1.1
2	Формирование и обучение рабочей группы на производственном участке	Начальник структурного подразделения	4.1.2
3	Размещение стенда системы «Барьер» на производственном участке	Главный инженер структурного подразделения	4.1.3
4	Разработка матрицы обеспечения качества производственного участка (МОК)		
4.1	Определение состава блока «Дефекты» МОК	Мастер, технолог производственного участка	4.2.3, Приложение В
4.2	Заполнение блока «Дефекты» МОК	Рабочая группа системы «Барьер» производственного участка	4.2.5
4.3	Заполнение блока «Контроль» МОК	Рабочая группа системы «Барьер» производственного участка	4.2.4, 4.2.5, Приложение А
4.4	Оформление МОК	Рабочая группа системы «Барьер» производственного участка	4.2.7
5	Заполнение стенда «Барьер» производственного участка	Рабочая группа системы «Барьер» производственного участка	4.1.4
6	Определение порядка сбора и передачи информации по внешним дефектам в рабочую группу (при необходимости)	Начальник структурного подразделения	4.1.5

Система "Барьер"		Матрица обеспечения качества																
		Точки контроля обнаружения и удаления дефектов					Осмотр карданного привода ЧС-2											
№ п/п	Узел	Дефекты	Контроль колликом	Визуальный контроль исполнения: смещение разбуртовки лепестковой шайбы	Визуальный контроль исполнения: ржавчина	Визуальный контроль исполнения: вылет головки относительно плоскости повода	Приборный контроль исполнения: перекос повода	Визуальный контроль исполнения: следы трения повода о фланец	Контроль геометрических размеров: зазор не менее 2,4 мм	Контроль геометрических размеров набора шупов № 3	Эффективность всех точек контроля, %	Метод	Пример	Статистика	Меры			
																Метод	Пример	Статистика
1	Карданный привод ЧС-2	Слабая затяжка ступорного болта		Ж	Ж	Ж					Ж							
		Излом зубьев шлицевого соединения		Ж				Ж				Ж						
		Недостаточный прогиб пружинной шайбы ступорного болта/недостаточный зазор между вершиной зуба повода и впадиной шестерни							Ж	З			З					
		Поставка повода с перекосом более 0,3 мм																

Рисунок Г.1 – Пример МОК выбранного производственного участка непосредственно по окончании разработки системы «Барьер»

	<b>Стандарт по качеству ОАО «РЖД»</b>	<b>СТК 1.05.001</b>
	Система «Барьер» блокирования и предупреждения дефектов	

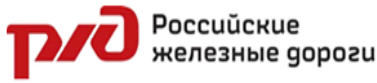
Г.2 В таблице Г.2 приведен пример работы системы «Барьер» на производственном участке, начиная с получения информации по дефектам. Пример МОК в процессе работы системы «Барьер» представлен на рисунке Г.2.

Таблица Г.2 – Пример работы системы «Барьер» на производственном участке

<b>№ п/п</b>	<b>Действие</b>	<b>Ответственный</b>	<b>Раздел стандарта</b>
1	Выполнение контрольных операций, установленных в технологическом процессе и в блоке «Контроль» МОК. Устранение дефектов	Рабочие производственного участка	5.1.2
2	Обеспечение выполнения контрольных операций, установленных в технологическом процессе и в блоке «Контроль» МОК	Мастер производственного участка	5.1.3
4	Проверка соблюдения контрольных операций, установленных в технологическом процессе и в блоке «Контроль» МОК	Технолог, ответственный за производственный участок	5.1.4
5	Приемочный контроль на производственном участке	Приемщик, ответственный за приемку на производственном участке	5.1.5
6	Внесение дефектов, обнаруженных в процессе работы в блок «Статистика» МОК (колонки «Мастер», «Технолог», «Приемщик»)	Мастер, технолог, приемщик производственного участка	5.1.6
7	Еженедельное внесение в МОК (колонка «Приемщик» блока «Статистика») статистики по внешним дефектам	Рабочая группа системы «Барьер» производственного участка	5.1.7
8	Еженедельный анализ МОК, текущей статистики блока «Дефекты» МОК. Принятие мер и обновление блока «Меры» МОК. Размещение на стенде системы «Барьер» аналитической информации о причинах дефектов и ходе выполнения мер	Рабочая группа системы «Барьер» производственного участка	5.2.1, 5.2.2
9	Анализ потребностей в добавлении/удалении из МОК определенных дефектов, точек контроля. Переиздание МОК при необходимости	Рабочая группа системы «Барьер» производственного участка	5.2.3, 5.2.4
10	Ежемесячный доклад рабочей группы на очередном дне качества	Рабочая группа системы «Барьер» производственного участка	5.2.5, 5.2.6

Система "Барьер"		Матрица обеспечения качества																										
		Ремонт роликовых подшипников																										
№ п/п	Этапы технологического процесса	Дефекты	Точки контроля обнаружения и удаления											Меры														
			Приборный контроль: прибор контроля для контроля роликов к подшипников «РОВОК»	Мерный опорошковый контроль с использованием УМДП-01	Этalonный контроль: ШУП	Визуальный контроль с использованием дефектоскопа ВД-13НФ	Приборный контроль на установке Робокоп	Визуальный контроль исполнителя	Эффективность в % точек контроля	М а с т е р	П р и е ш и к	С т а т и с т и к а	Наименование меры															
1	Второй вид ремонта роликовых подшипников	Не увеличен осевой зазор до установленной нормы (не менее 0,06 мм)											Ж															
		Не зачищены надрывы типа "елочка" на бортах наружных колец подшипника.												Ж														
		Свет слит по каждому борту наружного кольца толщиной более 0,05 мм											3															
		Не зачищена поперечная или поперечная коррозия на дорожке качения наружного кольца												Ж														
		Не зачищена коррозия на посадочной поверхности внутреннего и наружного колец, а также на упорном кольце												Ж														
		Не зачищены кольцевые риски, задоры, вмятины и забоины на нерабочих поверхностях, не сглажены выступающие острые края												Ж														
		Не зачищены и не верно зачищены задоры и заусенцы фасок бортов наружных и внутренних колец подшипников шлифовальной шкуркой №10, а затем шкуркой №6 с маслом.												Ж														
		Не зачищены торцы роликов, устраняя надрывы типа "елочка" и заусенцы												Ж														
		Со стороны ролика свет слит толщиной более 0,005мм												3														
		Трещины на роликах подшипника																										
		Трещины на кольцах подшипника												3														

Рисунок Г.2 – Пример МОК выбранного производственного участка в процессе оперативной работы системы «Барьер»

	Стандарт по качеству ОАО «РЖД»	СТК 1.05.001
	Система «Барьер» блокирования и предупреждения дефектов	

### Изменения

Версия	Дата изменения	Разработчик изменений	Краткое описание изменения