ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 56907— 2026

БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Визуализация

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2026

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Ассоциацией по сертификации «Русский Регистр» (Ассоциация «Русский Регистр»), Центром компетенций и бережливых технологий

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 076 «Системы менеджмента»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 8 апреля 2026 г. № 317-ст

4 ВЗАМЕН ГОСТ Р 56907—2016

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

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2026

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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 1
4 Основные положения 2
4.1 Цель и задачи визуализации 2
4.2 Объекты применения метода визуализации 2
4.3 Ответственность 3
4.4 Ресурсы 3
4.5 Компетенции персонала 3
5 Требования к методу визуализации 3
5.1 Применение метода визуализации 3
5.2 Способы и инструменты метода визуализации 3
5.3 Процедура визуализации информации 4
Библиография 6

Введение

Настоящий стандарт разработан на основе передового опыта, накопленного организациями Российской Федерации, и с учетом лучшей мировой практики по использованию визуализации — метода бережливого производства.

Настоящий стандарт разработан для применения в любых организациях, принявших решение повышать эффективность деятельности за счет применения метода визуализации.

Настоящий стандарт разработан с учетом требований ГОСТ Р 56020 и ГОСТ Р 56407.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Визуализация

Lean production. Visualization

Дата введения — 2026—10—01

1 Область применения

Настоящий стандарт предназначен для использования в системах менеджмента бережливого производства (БП) и в других системах менеджмента и для применения во всех организациях независимо от их размера, формы собственности и вида деятельности.

Настоящий стандарт является руководством по использованию метода визуализации на основе рекомендуемых принципов БП в соответствии с ГОСТ Р 56407.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.4.026 Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний

ГОСТ Р 56020 Бережливое производство. Основные положения и словарь

ГОСТ Р 56407 Бережливое производство. Основные инструменты и методы их применения

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

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 56020 и ГОСТ Р 56407, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **метод визуализации** (visualization method): Систематизированная совокупность действий по визуализации объектов.

3.2 **маркировка** (marking): Способ визуализации, позволяющий идентифицировать назначение, местоположение, применение, принадлежность или статус объектов (документов, предметов, изделий, материалов, оборудования, рабочих пространств, зон, зданий, территорий и т. д.).

Издание официальное

3.3 **оконтуривание** (contouring): Способ визуализации места размещения объекта путем выделения его контура (силуэта) контрастным цветом на поверхности.

3.4 **разметка** (markup): Способ визуализации объектов с использованием сигнальной цветовой кодировки для обозначения границ рабочих пространств, мест хранения, транспортных путей (проездов, проходов), направлений перемещения, зон безопасности и иных областей с целью повышения эффективности организации пространства и безопасности.

3.5 **цветовое кодирование** (color coding): Способ визуализации, заключающийся в присвоении информации (статусу, типу, значению показателя и т.д.) определенного цвета или комбинации цветов (цветового кода) для обеспечения ее быстрого распознавания и интерпретации.

Примечание — См. [1].

3.6 **информационные средства отображения** (information display tools): Инструменты визуализации, предназначенные для предоставления комплексной информации (информационные стенды, доски, экраны, электронные табло, мониторы, планшеты и другие аналогичные устройства).

4 Основные положения

4.1 Цель и задачи визуализации

4.1.1 Целью применения метода визуализации является обеспечение оперативного представления информации в наглядной форме (рисунок, фотография, график, диаграмма, схема, таблица, карта, указатель, надпись и т.п.) и доведение ее до сведения персонала в режиме реального времени для анализа текущего состояния и принятия соответствующих решений.

4.1.2 Задачами метода визуализации являются следующие:

а) обеспечение требуемого уровня безопасности деятельности;

б) наглядное представление информации о состоянии процессов;

в) обеспечение условий для оперативного принятия решений;

г) оперативное выявление отклонений при выполнении операций и процессов;

д) обеспечение условий для оперативного реагирования на возникающие проблемы.

4.2 Объекты применения метода визуализации

4.2.1 Организация должна определить область и объекты для применения метода визуализации на следующих уровнях потока создания ценности в соответствии с требованиями ГОСТ Р 56020:

- межорганизационный уровень;
- уровень организации;
- уровень процессов;
- уровень операций.

4.2.2 Объектами визуализации являются, в частности:

а) персонал (профессия, квалификация, компетенции, технологическая и фактическая расстановки, мотивация, безопасность труда и др.);

б) рабочее место (оборудование, инструменты, материалы, оснастка, документированная информация, материалы, комплектующие, незавершенное производство, готовая продукция, несоответствующая продукция, сырье, тара и т. д.);

в) рабочее пространство (здания и сооружения, производственные участки, офисные и специализированные помещения, территории, проезды, проходы и др.);

г) процессы организации (операции процесса, организационные процедуры, распорядки, регламенты, внешние и внутренние взаимодействия и т. д.);

д) инфраструктура (инженерные коммуникации, средства механизации и автоматизации, транспортные средства и др.);

е) информационные потоки (средства и способы передачи информации, документированная информация, аналитические данные и др.);

ж) поток создания ценности (составные элементы потока создания ценности, этапы и характеристики потока);

и) оборудование (виды и типы обслуживания и ремонта оборудования, техническое состояние).

4.3 Ответственность

4.3.1 Высшее руководство несет ответственность за результативность и эффективность внедрения и применения метода визуализации и обеспечивает его реализацию на всех уровнях в организации, предоставляя ответственным лицам необходимые ресурсы и поддержку.

4.3.2 Высшее руководство организации должно назначить ответственных за контроль и применение метода визуализации для обеспечения его результативности и эффективности применения.

4.3.3 Ответственность за соблюдение установленных требований метода визуализации несет персонал организации, выполняющий трудовые функции.

4.4 Ресурсы

Организация в достаточном объеме и своевременно должна обеспечить ответственных за реализацию метода визуализации необходимыми временными, трудовыми, цифровыми, финансовыми и материальными ресурсами, а также создать условия для их эффективного применения.

4.5 Компетенции персонала

Организация должна определить компетенции персонала, реализующего метод визуализации, в том числе:

а) понимание принципов метода визуализации, способов и инструментов визуализации, основных документов, утвержденных в организации по реализации метода визуализации, возможностей применения данного метода, передового опыта в области визуализации, включая положения настоящего стандарта и внутренние требования организации;

б) умение осуществлять визуализацию объектов и информации в соответствии с требованиями, применять эффективные способы контроля;

в) владеть навыками самостоятельной работы в части реализации и улучшения метода визуализации;

г) владеть навыками обучения в части применения этого метода.

Организация должна обеспечить развитие и поддержание указанных компетенций посредством обучения и практической деятельности.

5 Требования к методу визуализации

5.1 Применение метода визуализации

Применение метода визуализации в организации должно быть основано на следующих принципах:

а) доступность. Размещение информации в зоне прямой видимости и легкого доступа для соответствующего персонала;

б) актуальность. Установление периодичности сбора и обновления данных и информации;

в) стандартизация. Применение единых, утвержденных форматов представления информации (цвета, пиктограммы, символы, шрифты, схемы);

г) достоверность. Точное отражение в представленных данных фактического состояния объектов и процессов. Организация несет ответственность за обеспечение достоверности;

д) адекватность представления. Применяемые способы и инструменты визуализации обеспечивают наглядность и удобство восприятия информации, необходимой для оперативного управления и анализа текущего состояния производственных процессов.

Примечание — Для снижения рисков недостоверности информации организации следует определить:

- периодичность сбора, верификации, обновления и размещения данных и информации;
- ответственность за достоверность и своевременность данных и информации;
- стандартные форматы и способы представления информации, соответствующие принципу адекватности согласно положениям настоящего раздела.

5.2 Способы и инструменты метода визуализации

5.2.1 Организация должна определять и применять способы и инструменты метода визуализации в отношении всех объектов визуализации, где их применение признано целесообразным.

5.2.2 К основным способам и инструментам метода визуализации относятся:

а) маркировка.

Примечание — Маркировка может быть цветовой, буквенной, символьной и т. д.:

- цветовая маркировка представляет собой инструмент, с помощью которого объекты выделяются (обозначаются) цветом для их идентификации по назначению, местоположению, применению и принадлежности. Цветовая маркировка может быть применена для управления уровнем запасов. При этом место хранения запасов делится и окрашивается в различные цвета по принципу уровня пополнения запаса, например: требуется срочно восполнить запас (красный) или требуется восполнить запас (желтый); достаточный запас (зеленый);

- буквенная маркировка — это инструмент визуального обозначения объектов с использованием букв для их идентификации по назначению, местоположению, применению и принадлежности;

- символьная маркировка — это инструмент визуального обозначения объектов с помощью специальных символов, знаков или иконок для их идентификации по назначению, местоположению, применению и принадлежности;

б) оконтуривание;

в) разметка.

Организация должна определить сигнальную цветовую кодировку для разметки с учетом требований ГОСТ 12.4.026 и лучших практик.

Примечание — Разметкой обозначают границы рабочих пространств, местонахождение предметов и оборудования, транспортные проезды, проходы, траектории и направления перемещения персонала, предметов, транспортных средств и т. д.;

г) цветовое кодирование.

Примечание — Цветовое кодирование является составной частью других способов визуализации (маркировки, разметки) и инструментов (графиков, диаграмм, информационных панелей);

д) информационные средства отображения.

Организация должна определить содержание и формат отображаемой информации.

Примечание — На информационных средствах отображения может быть отображена:

1) плановая и фактическая информация о состоянии процессов (показатели качества, производительности, затрат, безопасности, отклонения, проблемы и т. д.);

2) информация о персонале (расписание, назначения, достижения и т. п.);

3) визуализация изменений и/или улучшений («до и после», «было — стало»).

5.3 Процедура визуализации информации

Организация должна разработать, документально оформить, внедрить и поддерживать в актуальном состоянии процедуру визуализации информации, включающую этапы по 5.3.1—5.3.5.

5.3.1 Определение и идентификация объектов визуализации

Выбор элементов производственных и вспомогательных процессов, информации, рабочих мест, рабочих пространств, оборудования и т. д., требующих визуализации на различных уровнях потока создания ценности (согласно 4.2).

5.3.2 Выбор способов и инструментов визуализации

Определение и утверждение наиболее соответствующих способов и инструментов визуализации согласно 5.2.2 или иных для каждого идентифицированного объекта визуализации, обеспечивающих выполнение принципов визуализации в соответствии с 5.1.

5.3.3 Управление данными и информацией

Установление порядка:

- сбора исходных данных и информации;

- хранения данных и информации (включая ведение архива исторических данных при необходимости);

- обработки данных и информации;

- подготовки данных и информации к представлению в визуальной форме и размещению;

- реагирования на возможные изменения.

5.3.4 Размещение данных и информации

Обеспечение наглядного, удобного для восприятия и соответствующего утвержденным стандартам размещения визуализированной информации в установленных местах с использованием выбранных способов и инструментов визуализации.

5.3.5 Актуализация и контроль

Установление порядка регулярного обновления (актуализации) визуализированных данных и информации, назначение ответственных лиц за их достоверность и своевременность обновления, а также за мониторинг результативности применения средств визуализации.

Библиография

[1] Синго С. Изучение производственной системы Тойоты с точки зрения организации производства / С.Синго; пер. с англ. — М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2006. — 312 с.

УДК 658.51:006.354 ОКС 03.120.10

Ключевые слова: визуализация, маркировка, оконтуривание, разметка, цветовое кодирование, информационный стенд

Редактор *Л.С. Зимилова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 10.04.2026. Подписано в печать 21.04.2026. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,12.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

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

gost.e-ecolog.ru