

**Методические рекомендации
для руководителей экспертных групп и экспертов
по оценке систем бережливого менеджмента**

Минск 2026

Предисловие

Настоящие методические рекомендации разработаны в целях безусловного и единообразного формирования подхода к оценке организации на соответствие существующих в организации подходов к внедрению систем бережливого менеджмента по стандарту СТБ 2672-2025 (далее – СБМ) у руководителей экспертных групп и экспертов, осуществляющих экспертизу материалов и оценку на местах организаций промышленности, внедряющих системы бережливого менеджмента и проекты бережливости (далее – организация).

Настоящие методические рекомендации следует использовать совместно с:

– СТБ 2672-2025 Системы менеджмента организации. Менеджмент проектов в машиностроении. Рискориентированное проектно-процессное планирование качества продукции, услуг и процессов в жизненном цикле организации, проектов и продукции [1];

– СТБ ISO 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования [2];

– СТБ ISO 9000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь [3];

– СТБ ISO 19011-2021 Руководящие указания по аудиту систем менеджмента [4].

Назначением настоящих методических рекомендаций является:

– повышение качества самоподготовки руководителей экспертных групп;

– организация работы экспертных групп;

– разъяснение проведения экспертизы материалов и оценки на местах организаций.

Содержание

1 Общие положения	4
1.1 Введение	4
1.2 Члены экспертной группы	4
1.3 Координатор	5
1.4 Руководитель экспертной группы	5
1.4.1 Основные задачи руководителя экспертной группы	5
1.4.2 Компетентность руководителя экспертной группы	5
2 Экспертиза материалов организации (1 этап оценки)	6
2.1 Установление области экспертизы для членов экспертной группы	7
2.2 Подготовка чек-листов	7
2.3 Подготовка плана оценки на местах	7
3 Проведение оценки деятельности организаций-конкурсантов на местах (2 этап)	7
3.1 Подготовка к выезду	7
3.2 Проведение оценки на местах	8
3.2.1 Вступительное совещание	8
3.2.2 Проведение оценки на местах	8
3.2.3 Анализ информации и проведение совещания экспертов	9
3.2.4 Проведение заключительного совещания с представителями организаций	9
4 Подготовка и согласование заключения и оценочного листа на втором этапе	9
Приложение А (справочное) План оценки на местах	10
Приложение Б (справочное) Информация по выезду экспертной группы	12
Приложение В (справочное) Образец чек-листа оценки на местах	13
Приложение Г (справочное) Пример вопросника для самооценки по методике Гудсона по результатам оценки на местах	15
Библиография	22

Методические рекомендации для руководителей экспертных групп и экспертов по оценке систем бережливого менеджмента

1 Общие положения

1.1 Введение

Оценка деятельности организаций осуществляется в два этапа в соответствии с графиком посещения предприятий, осуществляющих реализацию пилотного проекта по внедрению бережливого производства. В графике устанавливается состав экспертных групп с учетом специфики деятельности организации и сроки проведения экспертизы оценки на местах.

Примечание – График является «живым» документом, и в него могут вноситься изменения. С актуальной версией графика можно ознакомиться в Министерстве экономики.

Руководителем каждой экспертной группы назначается представитель Министерства экономики. Состав экспертной группы определяется в составе 2 – 5 человек из специально подготовленных экспертов (за назначение технических экспертов отвечает Госстандарт, экспертов-экономистов – Министерство экономики). Состав экспертных групп формируется с учетом отраслевой принадлежности и численности оцениваемых организаций. Члены экспертных групп подписывают обязательство по соблюдению конфиденциальности в отношении информации, содержащейся в предоставленных материалах и полученной в ходе посещения организации. Для обеспечения должного уровня компетентности экспертной группы в ее состав назначаются эксперты:

- Министерства экономики (руководитель);
- Госстандарта;
- органов по сертификации СБМ;
- профильного министерства (при необходимости);
- Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь (при необходимости).

По согласованию с руководителем экспертной группы назначает одного из экспертов координатором (если число экспертов в группе больше двух). Экспертиза материалов и оценка на местах проводится одной и той же экспертной группой. Координацию работ осуществляет руководитель экспертной группы и член экспертной группы, назначенный координатором.

1.2 Члены экспертной группы

Требования к членам экспертных групп:

1) для технических экспертов: наличие компетентности в области

- систем менеджмента качества;
 - систем бережливого менеджмента;
 - знание отраслевой специфики;
 - знание методологии аудита систем менеджмента;
- для экспертов-экономистов: наличие компетентности в области
- бережливого учета;
 - расчета затрат на проекты;
 - знание методологии аудита систем менеджмента.

2) для всех экспертов:

- отсутствие отводов со стороны оцениваемой организации;
- отсутствие конфликта интересов.

1.3 Координатор

Для обеспечения качественного и своевременного проведения подготовки документов для оценки организаций-конкурсантов один из экспертов назначается координатором. Основные задачи координатора:

- взаимодействие и представителями организации на соответствующих этапах оценки;
- общая координация работ с руководителем экспертной группы и связь в рамках экспертной группы и с организацией;
- подготовка итогового заключения (аналитический обзор) и информации с оценкой эффективности;
- планирование оценки на местах;
- подготовка совместно с организацией проекта плана оценки, чек-листы и др.;
- сбор информации от членов экспертной группы и подготовка оценочного листа после оценки;
- сдача материалов на согласование руководителю экспертной группы после проведения оценки на местах.

Примечание – Координатор также выполняет роль одного из экспертов при проведении оценки на местах.

1.4 Руководитель экспертной группы

1.4.1 Основные задачи руководителя экспертной группы

Основными задачами руководителя экспертной группы являются:

- взаимодействие с руководством организации-конкурсанта на соответствующих этапах оценки;
- организация проведения оценки организации на местах совместно с координатором;
- одобрение достаточности представленных организацией материалов;
- планирование проведения оценки на местах и согласование плана оценки на местах;
- обеспечение объективности, беспристрастности и конфиденциальности при проведении экспертизы материалов, менеджмент конфликтных ситуаций при проведении экспертизы на местах;
- руководство экспертной группой при проведении оценки на местах;
- помощь координатору в сборе информации от экспертов и подготовке обобщенного заключения;
- одобрение выставленных экспертами оценок, анализ обоснованности оценок;
- одобрение обобщенного заключения.

1.4.2 Компетентность руководителя экспертной группы

Так как руководитель экспертной группы будет иметь область экспертизы, связанную со стратегическими направлениями деятельности организации, ее развитием и расчетами экономической эффективности проектов в области бережливости и СБМ, следует, чтобы в область его компетентности входили понимание и методология оценки как минимум:

- контекста организации;
- перспектив развития организации и отрасли, в которой она работает (мегатренды ¹⁾);
- стратегических рисков контекста организации;
- стиля руководства и менеджмента организации, требуемого для достижения устойчивого успеха СБМ;
- набора финансово-экономических показателей деятельности организации, отрасли, а также характерных для организации продукции, услуг и решений, включая данные бенчмаркинга.

Компетентность в области руководства командой экспертов должна охватывать формирование у экспертов целостного, системного и объективного понимания организации как уникальной системы, действующей в конкретных внешних условиях.

Ключевая задача для руководителей экспертных групп и экспертов: на основе анализа данных оценить правильность определения области применения СБМ, понять и осмыслить контекст выбранных проектов в области бережливости, которые организация выполняет в момент оценки. Для успешной оценки перед началом оценки рекомендуется ознакомиться с приложением Г.

Основные компоненты для анализа:

- организационно-правовая форма и структура: понимание модели менеджмента, взаимоотношений между менеджерами проектов и специалистами по внедрению СБМ, что критично для оценки внедрения единых системных подходов;

¹⁾ Специфические термины и определения, применяемые в модели Конкурса (см. [2]).

- виды деятельности и ключевая продукция/услуги: определение сути предназначения и деятельности/бизнеса организации, направлений внедрения бережливых проектов, инструментов и подходов, их место в цепи создания ценности организации;
- стратегия развития организации, стратегическая позиция и конкурентная среда:
 - рыночная позиция (доля рынка, основные конкуренты (включая зарубежных), уникальное торговое предложение);
 - конкурентные преимущества и барьеры (что позволяет организации удерживать и укреплять свои позиции (технологии, бренд, персонал, ресурсы));
- внешние факторы, влияющие на деятельность:
 - макроэкономическая и регуляторная среда (изменение законодательства, тарифов, государственная политика в отрасли);
 - технологические тренды (появление новых технологий);
 - социально-демографические и культурные факторы (изменение потребностей и ожиданий потребителей, трудовых ресурсов);
 - аспекты в области окружающей среды (требования к экологической безопасности, «зеленой повестке»);
 - ключевые заинтересованные стороны: потребители, поставщики, акционеры/собственники, органы власти, общество (важно понять, как организация идентифицирует их потребности и осуществляет менеджмент проектов в области бережливости);
- ключевые операционные и финансовые показатели: динамика выручки, численность персонала, качество, затраты, время цикла и производительность за последние 3 – 5 лет. Это создает базис для оценки динамики улучшений;
- культура организации и люди: общая характеристика кадрового потенциала, системы ценностей, уровня вовлеченности и привлеченности персонала, потенциал для подачи предложений по улучшению (включая системы подачи предложений кайдзен).

Ценность. Разъяснение, почему оценка этих областей поручается руководителю экспертной группы и важна для экспертной оценки:

- обеспечивает объективность: позволяет избежать субъективных оценок. Достижения организации, которые выглядят скромно в абсолютных цифрах, могут быть выдающимися в контексте кризисной отрасли или жесткого регуляторного давления и наоборот;
- выявляет адекватность стратегии: позволяет оценить, насколько стратегические цели и действия организации являются ответом на реальные вызовы внешней среды и внутренние возможности;
- объясняет мотивацию внедрения организацией СБМ и проектов в области бережливости: помогает понять, чем было вызвано внедрение: стремлением получить преференции, повысить имидж организации или совершенствованием менеджмента организации на основании лучших мировых практик;
- объясняет мотивацию внедрения СБМ: помогает понять, чем было вызвано внедрение систем менеджмента: стремлением к формальному соответствию или реальной необходимостью решения конкретных проблем с себестоимостью и экономией ресурсов (снижение издержек, выход на новые рынки, повышение лояльности потребителей и других заинтересованных сторон);
- определяет релевантность и адекватность целям (предназначению и миссии) применяемых практик: позволяет эксперту оценить, являются ли используемые методы (бережливого менеджмента, инструменты менеджмента качества, рисков, эффективности и т. д.) обоснованным выбором для решения своих специфических задач или носят формальный характер.

2 Экспертиза материалов организации (1 этап оценки)

На первом этапе оценки:

- каждому члену экспертной группы устанавливается область экспертизы организации;
- подготавливается заключение по результатам оценки материалов организации (заключение по первому этапу) и оценочный лист (по первому этапу):
 - проводится анализ отчета организации (материалов, представленных организациями) в соответствии с установленной областью экспертизы;
 - дается оценка с определением основных достижений организации и областей для улучшения ее деятельности;
- подготавливаются чек-листы для оценки на местах;
- составляется проект плана оценки для оценки на местах.

2.1 Установление области экспертизы для членов экспертной группы

В зависимости от состава экспертной группы и компетенций экспертов руководителем экспертной группы определяются области экспертизы для руководителя экспертной группы и каждого эксперта.

2.2 Подготовка чек-листов

Для подтверждения свидетельств эксперту при оценке на местах рекомендуется ответить на ряд вопросов, которые вносятся в чек-лист. Чек-лист не предназначен для ограничения деятельности эксперта при оценке на местах и не содержит исчерпывающий перечень вопросов.

Все вопросы чек-листа являются примерными и служат для ориентира эксперту, проводящему оценку на местах. Рекомендуемая форма чек-листа для оценки на местах приведена в приложении В. Для каждого эксперта подготавливается соответствующий отдельный чек-лист для записи в него результатов/свидетельств оценки на местах.

2.3 Подготовка плана оценки на местах

После изучения и оценки материалов составляется проект плана оценки на местах (см. приложение А).

План оценки должен включать цель и область обследования, сроки проведения оценки, состав экспертной группы, контактные лица от организации-конкурсанта, требование конфиденциальности, график обследования деятельности и результатов деятельности организации по критериям с указанием времени обследования, объектов проверки, руководители проектов, областей оценки. При необходимости могут указываться документы для экспертизы и номера чек-листов.

Проект плана оценки согласовывается с руководителем экспертной группы и организацией-конкурсантом. Целью согласования является рациональное планирование перемещения по площадкам организации и планирование задействования сотрудников в оценке.

Примечание – Решение о планировании оценки на местах и посещении тех или иных площадок организации-конкурсанта принимает руководитель экспертной группы.

План оценки с подписью руководителя организации и руководителя экспертной группы составляется в двух экземплярах: первый экземпляр передается в Руководителю экспертной группы, второй экземпляр – организации. Цель документирования – структурирование оценки, обеспечение проведения оценки в требуемом объеме, повышение результативности и эффективности оценки, повышение качества проведения оценки на местах, соблюдение сроков, снижение риска конфликтных ситуаций при организации оценки на местах.

3 Проведение оценки деятельности организаций-конкурсантов на местах (2 этап)

На втором этапе оценки:

- организация организуют доставку группы экспертов на площадку (и) для проведения оценки на местах и обратно;
- группа экспертов проводит оценку деятельности организаций на местах в соответствии с утвержденным планом:
 - вступительное совещание;
 - проведение оценки на местах (интервью, анализ документов и наблюдение за деятельностью);
 - совещание экспертов;
 - заключительное совещание с представителями организации.

3.1 Подготовка к выезду

В соответствии с графиком посещения организуется выезд комиссии в организацию. Для устранения рисков затруднения взаимодействия между экспертами и организацией подготавливается лист контактов – «Информацию по выезду экспертной группы» (см. приложение Б). В лист контактов вносятся все данные (телефоны, адреса, полные имена каждого из заинтересованных лиц, а также государственные номера транспортных средств организации и данные водителей (при необходимости)).

Членам экспертной группы предоставляется необходимая информация об организации для подготовки к оценке (документы могут представляться в электронном виде). В состав информации, как правило, включается:

- информация по выезду экспертной группы (лист контактов);
- отчеты организации;
- подготовленные чек-листы;

- план оценки;
- другая информация.

Каждому эксперту необходимо:

- изучить представленные организацией документы и чек-лист (при наличии) – это позволит лучше понять достижения, области для улучшения и сформулировать вопросы, требующие дополнительного изучения, анализа и проверки;
- провести изучение контекста организации (например, интернет-источники, отчетные данные, отзывы потребителей и партнеров) и сформировать вопросы для дополнения своего чек-листа (при необходимости);
- запросить дополнительные сведения об организации (если требуется);
- спланировать свою работу при оценке на местах в пределах выделенного времени.

3.2 Проведение оценки на местах

Выезд экспертной группы организует организация-конкурсант. Все перемещения экспертов предусматриваются в плане оценки, до и по завершении оценки – в документе «Информация по выезду экспертной группы». Возникающие вопросы, связанные с доставкой, перемещением, изменением плана оценки, нехваткой документов, вопросами конфиденциальности и беспристрастности, непредвиденными обстоятельствами следует рассматривать с руководителем экспертной группы.

3.2.1 Вступительное совещание

В плане оценки предусматривается вступительное совещание экспертной группы и руководства организации. Как правило, данное совещание проводит руководитель организации.

Цели совещания:

- знакомство (экспертная группа знакомится с ключевыми руководителями организации-заявителя);
- подтверждение плана оценки (окончательно согласовывается план оценки, обсуждаются и, при необходимости, корректируются время и место посещения);
- обозначение правил и принципов (руководитель экспертной группы напоминает о принципах конфиденциальности и непредвзятости. Объясняет, что цель визита – не поиск недостатков, а комплексная оценка всей системы бережливого менеджмента на соответствие СТБ 2672 для выявления сильных сторон и областей для улучшения).

Обязательные участники совещания:

- со стороны организации-конкурсанта:
 - руководитель организации или лицо, его замещающее (например, генеральный директор, директор, заместитель директора);
 - ответственный за систему бережливого менеджмента (заместитель директора по качеству, начальник отдела и т. д.);
 - руководители проектов, руководители финансово-бухгалтерских подразделений, с которыми предстоят встречи экспертов;
- со стороны экспертной группы:
 - руководитель группы (модерирует встречу и представляет экспертов);
 - члены экспертной группы, участвующие в оценке на местах.

Примерная программа совещания:

- вступительное слово руководителя организации;
- вступительное слово руководителя экспертной группы. Он представляет экспертную группу и рассказывает о целях визита, методологии работы (интервью, анализ документов, наблюдение);
- обсуждение и согласование плана оценки;
- презентация организации-конкурсанта;
- завершение совещания.

Примечание – Руководителю экспертной группы следует уточнить наличие выделенного помещения для совещаний экспертной группы. Данное помещение должно быть оборудовано для проведения совещаний без доступа посторонних лиц.

3.2.2 Проведение оценки на местах

Методология оценки основывается на трех ключевых подходах:

- интервью с руководителями и ключевым персоналом, осуществляющим деятельность в области СБМ. Общение с сотрудниками разных уровней – от топ-менеджмента до рядовых исполнителей – позволяет получить представление о понимании персоналом на различных уровнях целей и задач СБМ,

оценить значимость представленных проектов для снижения себестоимости. Это помогает выявить не только официальные, но и «скрытые» аспекты деятельности;

- анализ документированной информации. Эксперт изучает документы, подтверждающие заявленные данные. Это служит объективным свидетельством или опровержением информации, полученной в ходе интервью;

- наблюдение на местах. Осмотр площадок позволяет эксперту получить визуальное представление о культуре организации, уровне порядка и бережливости.

3.2.3 Анализ информации и проведение совещания экспертов

Все наблюдения, сделанные экспертом, должны быть зафиксированы. По завершении индивидуальной работы на местах эксперт представляет свои выводы остальным членам группы. Руководитель экспертной группы организует совещание, где каждый эксперт делится своими наблюдениями, предлагает области для улучшения, что позволяет сформировать единую и объективную картину деятельности организации в целом.

Работа каждого эксперта на местах является основой для формирования итогового заключения и вынесения заключительной оценки. Руководитель экспертной группы дает задание всем экспертам доработать свои замечания по результатам оценки на местах и представить в течение определенного времени (как правило не более двух недель) координатору. Экспертам следует сформировать свое видение, заполнив чек-лист (см. приложение В).

По завершении совещания экспертов и выработки согласованного решения (как правило совещание экспертов проводится не более 1 часа) руководитель экспертной группы предлагает организации провести заключительное совещание.

3.2.4 Проведение заключительного совещания с представителями организаций

Заключительное совещание – это финальный этап оценки на местах. Его главная задача – подвести итоги работы экспертной группы и дать организации обратную связь по результатам оценки.

Цели и формат заключительного совещания:

- обозначение сильных сторон. Эксперты озвучивают ключевые сильные стороны организации, которые были выявлены в ходе проверки. Важно подкреплять эти выводы конкретными примерами и фактами, увиденными на местах;

- обсуждение областей для улучшения. Эксперты представляют области, где, по их мнению, есть потенциал для роста и развития;

- ответы на вопросы. Представители организации имеют возможность задать уточняющие вопросы по результатам оценки. Это позволяет избежать недопонимания и обеспечивает прозрачность процесса оценки.

Заключительное совещание – это не только подведение итогов, но и стимул для организации к дальнейшему совершенствованию. Оно дает ей четкое понимание, в каком направлении двигаться для достижения еще более высоких результатов.

4 Подготовка и согласование заключения и оценочного листа на втором этапе

В соответствии с заданием, выданным руководителем экспертной группы, каждый эксперт оформляет требуемые документы и передает руководителю экспертной группы. Оформляются и заполняются чек-листы в соответствии с приложением В. Заполняется вопросник для самооценки в соответствии с приложением Г. Делается вывод о соответствии организации требованиям и даются рекомендации по улучшению.

Приложение А (справочное)

План оценки на местах

Образец плана оценки на местах представлен ниже. Курсивом выделены изменяемые данные.

План оценки организаций, осуществляющих реализацию пилотного проекта по внедрению систем бережливого менеджмента

наименование

1. Цель и область обследования

Основной целью обследования организации является влияние системы бережливого менеджмента (включая методы бережливого менеджмента) на экономику организации (экономический эффект оценивать исключительно в рублях, времени, натуральном выражении). При оценке членам групп от Госстандарта обращать внимание и анализировать эффективность работы, проведенной органами по сертификации.

Областью обследования являются деятельность организации и ее результаты в соответствии с требованиями СТБ 2672 «Менеджмент качества. Системы бережливого менеджмента. Требования и руководство по применению».

2. Сроки проведения оценки – _____ 20__ г.

3. Состав экспертной группы:

ФИО эксперта (полностью)	Должность	Место работы

4. Контактные лица от организации:

1. Должность – ФИО (полностью),

Рабочий тел.: _____ моб. тел.: _____ e-mail: _____

2. Должность – ФИО, (полностью)

Рабочий тел.: _____ моб. тел.: _____ e-mail: _____

5. Требование конфиденциальности

Эксперты обеспечивают конфиденциальность в отношении всей информации, полученной в ходе экспертизы материалов и оценки на местах независимо от срока, прошедшего со времени участия в оценке.

6. График обследования деятельности и результатов деятельности организации по критериям премии

Время обследования*/ Эксперты	Объект про- верки	Задействованные руководители и ключевые специалисты (под- разделение, должность, ФИО)	Области оценки
09.00 – 09.30 Команда экс- пертов	<i>Вступительное совещание</i> <i>Встреча с высшим руководством, руководи- телями проектов и руководителями подразделе- ний</i> <i>Презентация организации</i>		<i>Контекст организации</i>
09.30 – 11.00 Команда экс- пертов	<i>Доклад руководителя организации</i> <i>Демонстрация хода развития системы береж- ливого менеджмента (при необходимости)</i>		<i>1. Стратегические цели и задачи бизнеса.</i>

**) время указано ориентировочно*

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель организации

_____ ФИО
20

**Приложение Б
(справочное)****Информация по выезду экспертной группы**

Дата оценки, время начала работ	Наименование организации, адрес	Ответственные должностные лица от организации	Состав экспертной группы		Контактная информация
Условия выезда					

**Приложение В
(справочное)**

Образец чек-листа оценки на местах

наименование		
адрес организации-конкурсанта, участвующей в пилотном проекте по внедрению систем бережливого менеджмента 20		
Область оценки	Вопросы по результатам экспертизы материалов	Результаты обследования
4 Контекст организации		
4.1 Понимание организации и ее контекста		
4.2 Понимание потребностей и ожиданий заинтересованных сторон		
4.3 Определение области применения системы бережливого менеджмента		
4.4 Система бережливого менеджмента и ее процессы		
5 Лидерство		
5.1 Лидерство и приверженность		
5.2 Политика		
5.3 Роли, обязанности и полномочия в организации		
6 Планирование		
6.1 Действия по рассмотрению рисков и возможностей		
6.2 Цели в области бережливости и планирование их достижения		
6.3 Планирование изменений		
6.4 Бизнес-планирование организации и проектов в области бережливости		
7 Поддержка		
7.1 Ресурсы		
7.2 Компетентность		

Область оценки	Вопросы по результатам экспертизы материалов	Результаты обследования
7.3 Осведомленность		
7.4 Коммуникации		
7.5 Документированная информация		
8 Операционная деятельность		
8.1 Планирование и управление операционной деятельностью		
8.2 Требования к продукции и услугам		
8.3 Проектирование и разработка продукции и услуг		
8.4 Управление предоставляемыми извне процессами, продукцией и услугами		
8.5 Предоставление продукции и услуг		
8.6 Выпуск продукции и услуг		
8.7 Управление несоответствующими выходами		
9 Оценивание пригодности		
9.1 Мониторинг, измерение, анализ и оценивание		
9.2 Внутренний аудит		
9.3 Анализ со стороны руководства		
10 Улучшение		
10.1 Общие положения		
10.2 Несоответствия и корректирующие действия		
10.3 Постоянное улучшение		

Эксперт _____

подпись

ФИО

Приложение Г (справочное)

Пример вопросника для самооценки по методике Гудсона по результатам оценки на местах

В приложении приводится выдержка из приложения В СТБ 2672 [1].

Г.1 Общие положения

Инструмент Rapid Plant Assessment (RPA, «Быстрая оценка организации») разработан Юджином Гудсоном. В основе процесса RPA лежат два инструмента оценки: опросный лист RPA (см. раздел Г.3) и анкета RPA (см. раздел Г.5).

Опросный лист RPA (см. раздел Г.3) содержит 11 категорий для оценки бережливости организации, производящей продукцию, а анкета RPA (см. раздел Г.5) – 20 соответствующих вопросов, позволяющих определить, использует ли организация передовой опыт в этих категориях.

Для оценки бережливости организации команде следует использовать опросный лист RPA (см. раздел Г.3), показатели категорий опросного листа RPA (см. раздел Г.4), анкету RPA (см. раздел Г.5).

Помните, что сравнивать операционную деятельность нужно с идеалом, который вы себе представляете, а не с тем, что вы знаете.

Командам следует собраться сразу же после ознакомления с операционной деятельностью организации на местах (экскурсия) и обсудить то, что они увидели во время экскурсии, предоставив каждому члену команды возможность высказаться и обобщить все хорошее и плохое, что они заметили. Следует, чтобы эта встреча состоялась сразу же, поскольку визуальные данные оставляют яркое, но мимолетное впечатление.

Помните, что обсуждение – одно из главных преимуществ экскурсии и процесса оценки. Не изменяйте оценки опросного листа RPA (см. раздел Г.3): оценки должны быть 1, 3, 5, 7, 9 или 11. Другие числа не допускаются.

Оцените каждую из 11 категорий опросного листа RPA (см. раздел Г.3) по шкале от «плохо» (1) до «отлично» (9) и «лучшая в своем классе» (11). Слова «лучшая в своем классе» означают, что только одна организация в мире в каждой отрасли заслуживает такой оценки. Затем все оценки суммируются; сумма составит от 11 до 121, в среднем организация набирает 55 баллов. Одновременно заполняется анкета RPA (см. раздел Г.5).

Чтобы получить «Да» в таблице анкеты RPA (см. раздел Г.5), следует, чтобы концепция, лежащая в основе вопроса, была в значительной степени реализована. Например, если реализация составляет около 50 %, это однозначное «Нет». Если реализация составляет 90 %, то это однозначное «Да». Таким образом, «Да» означает, что концепция, лежащая в основе вопроса, была реализована в операционной деятельности.

Г.2 Опросный лист RPA. Категории оценки бережливости

Г.2.1 Категория 1. Удовлетворенность потребителей

Отображаются ли оценки удовлетворенности потребителей или качества продукции?

Работающие лучших организаций четко знают, кто их потребители (как внутренние, так и внешние), и ставят удовлетворение потребностей потребителей своей главной целью.

Забота о потребителях или ее отсутствие легко обнаруживается во время короткой экскурсии по организации. Следует, чтобы на видном месте были вывешены оценки качества и удовлетворенности потребителей.

Попробуйте спросить у сотрудника: «Куда дальше отправляется ваша продукция?». Если вы услышите, например, наименование организации-потребителя, вы можете оценить организацию по этому показателю выше, чем если вы услышите: «Я кладу готовую продукцию сюда и не знаю, что с ней происходит после этого». (Вопросы анкеты RPA: 1, 2 и 20)

Г.2.2 Категория 2. Безопасность, окружающая среда, чистота и порядок

В чистой и упорядоченной производственной среде легко найти детали, легко подсчитать или оценить запасы, а продукция перемещается безопасно и эффективно. Следует, чтобы помещение было

хорошо освещено, воздух был чистым, а уровень шума – низким. Следует, чтобы система визуального обозначения четко обозначала инвентарь, инструменты, процессы и потоки. Короткая экскурсия в организации легко покажет, насколько успешно учитываются все эти факторы.

Ко всем частям продукции следует относиться с одинаковым вниманием. Многие организации прилагают все усилия, чтобы содержать в порядке дорогостоящие части, но при этом не уделяют должного внимания дешевым частям, таким как этикетки или крепежные части. Такая привычка может обойтись дорого. (Вопросы анкеты RPA: 3–5 и 20)

Г.2.3 Категория 3. Система визуального менеджмента

Инструменты, предоставляющие визуальные сигналы и направления, легко заметны в хорошо функционирующих организациях. Такие указатели, четко направляющие сотрудников к соответствующим местам и задачам, могут значительно повысить производительность.

Обратите внимание на такие инструменты организации, как канбан и цветовая маркировка производственных линий, а также на четко вывешенные рабочие инструкции, графики/диаграммы качества и производительности и записи о техническом обслуживании.

Другие показатели хорошего визуального менеджмента включают в себя доски, на которых отображается такая информация, как имена членов команды, показатели производительности и графики отпусков, а также центральное место, такое как центр управления или доска состояния, с которой вы можете видеть текущее состояние всей операционной деятельности. (Вопросы анкеты RPA: 2, 4, 6–10 и 20)

Г.2.4 Категория 4. Система планирования

Лучшие организации используют единый процесс, задающий такт для каждой линии продукции и ее поставщиков. Этот процесс, обычно находящийся в конце линии, управляет скоростью и производством для всех предшествующих видов деятельности. Спрос на продукцию в каждом рабочем центре определяется спросом в следующем. Это предотвращает накопление запасов, повышает качество и сокращает время простоя, поскольку производственные линии не простаивают в ожидании частей.

Организации, использующие централизованную систему планирования, почти всегда пере- или недопроизводят некоторые части на определенном этапе процесса, потому что инструкции поступают на каждую линию от центрального компьютера, а не от производственной линии, которая фактически использует часть.

Вы можете выяснить, как в организации составляется график работы линий, не только спросив работающих, но и посмотрев на уровень запасов. Если запасы накапливаются в одном рабочем центре, то, скорее всего, системы планирования не зависят друг от друга или процесс не соответствует темпу. Кроме того, если процессы планируются из центральной MRP-системы, вы увидите компьютерные экраны или стопки рабочих заказов на линии.

Более того, вы можете наблюдать за зрительными и вербальными коммуникациями между операторами, работающими на одной линии: следует, чтобы люди находились достаточно близко, чтобы разговаривать друг с другом и видеть работу другого. Операторы могут отменять централизованное планирование и реагировать на визуальные сигналы, например они могут замедлить производство, если видят, что на линии скапливаются запасы. (Вопросы анкеты RPA: 11 и 20)

Г.2.5 Категория 5. Использование пространства, перемещение материалов и поток продукции

Лучшие организации эффективно используют пространство. В идеале материалы перемещаются только один раз, на как можно более короткое расстояние. Следует, чтобы производственные материалы хранились возле линии, а не в отдельных местах хранения запасов. Следует, чтобы инструменты и оборудование для наладки находились рядом со станками. Следует, чтобы были организованы непрерывные потоки продукции, а не цеха, предназначенные для конкретных типов станков.

Пространство – ценный товар в любой организации, и некоторые организации делают создание новых площадей целью повышения производительности. (Вопросы анкеты RPA: 7, 12, 13 и 20)

Г.2.6 Категория 6. Уровни запасов и незавершенного производства

Для внутренней операционной деятельности редко требуются большие запасы, поэтому наблюдаемое количество любых частей является хорошим показателем бережливости.

Вы можете быстро получить представление о запасах, наблюдая за производственной линией и подсчитывая запасы на каждом рабочем участке. Например, если с линии сходит одна часть в минуту, вы знаете, что линия производит 60 частей в час. Если вы насчитаете примерно 500 частей на каждом рабочем участке, вы будете знать, что более восьми часов производства просто лежит без дела.

В большинстве случаев необходимо, чтобы на рабочем участке одновременно находилось не более нескольких минут запасов; следует, чтобы каждая часть поступала непосредственно на следующий процесс и использовалась довольно быстро. (Вопросы анкеты RPA: 7, 11 и 20)

Г.2.7 Категория 7. Командная работа и мотивация

В лучших организациях сотрудники постоянно сосредоточены на достижении целей организации по производительности и качеству, хорошо знают свою работу и охотно делятся своими знаниями с потребителями и посетителями. Мотивированных сотрудников легко распознать во время короткой экскурсии, равно как и угрюмых, неопрятных или безразличных; даже короткий разговор с оператором скажет о многом.

Проверьте, есть ли в организации четко прописанные меры безопасности и охраны окружающей среды, плакаты с информацией о повышении качества и производительности, диаграммы, показывающие взносы в благотворительные организации. Вы также можете поискать плакаты или диаграммы, описывающие процедуры решения проблем и расширения прав и возможностей сотрудников. Это видимые индикаторы командной работы, и если вы не можете заметить таких признаков, то, скорее всего, в организации действительно не принята командная работа. Но вы можете дополнить свои наблюдения вопросами к менеджеру и сотрудникам организации об этих видах деятельности во время экскурсии. (Вопросы анкеты RPA: 6, 9, 14, 15 и 20)

Г.2.8 Категория 8. Состояние оборудования и инструментов и их обслуживание

В лучших организациях оборудование чистое и ухоженное. На боковых сторонах машин на видном месте напечатаны даты приобретения и стоимость, а также вывешены записи о техническом обслуживании. Благодаря таким деталям работающие знают о машинах максимально много и могут планировать профилактическое обслуживание. Но, возможно, важнее то, что, размещая записи о затратах и техническом обслуживании, организация дает понять сотрудникам, что руководство заботится о продукции, что оно вкладывает средства в поддержание бесперебойной работы организации и что ему небезразлична работа, которую выполняют люди. Это важные факторы для поддержания морального духа.

Осмотрите оборудование самостоятельно. Станки не обязательно могут быть новыми, но недавно купленный станок, грязный и не подлежащий ремонту, – это сигнал о плохом профилактическом обслуживании. И наоборот, если станок выглядит новым, но был куплен давно, вы знаете, что организация заботится о своих инвестициях. (Вопросы анкеты RPA: 16 и 20)

Г.2.9 Категория 9. Менеджмент сложности и вариабельности

В этой категории оценивается, как осуществляется менеджмент операционной деятельности, управление и снижение сложности и вариабельности, с которыми сталкивается организация в своей отрасли. Во время экскурсии может быть сложно судить о том, как организация работает в этой категории, но вы можете обратить внимание на определенные показатели. Например, многие организации собирают (и затем обрабатывают) гораздо больше данных о своей деятельности, чем им нужно; если вы видите много людей, вручную записывающих данные, и большое количество клавиатур для ввода данных, возможно, организация плохо справляется со сложностью, особенно если сбор данных осуществляется вручную.

Кроме того, поскольку продукция в бережливых организациях поступает быстро, а складские запасы сведены к минимуму, работающим не нужно следить за большим количеством частей. Вместе с тем лучшие организации могут использовать одни и те же типы частей для производства разной продукции.

И наконец, некоторые организации включают в свои производственные процессы сложную обработку, разрабатывая системы, которые помогают операторам выбирать нужные части из широкого ассортимента. Например, если работающий потянется не к тому клапану, он может нарушить электронный луч, который включит красный свет и, возможно, подаст звуковой сигнал. Спросите работающих, есть ли у них такие системы. (Вопросы анкеты RPA: 8, 17 и 20)

Г.2.10 Категория 10. Интеграция цепи поставок

Лучшие организации поддерживают низкие затраты и высокое качество за счет тесного сотрудничества с относительно небольшим числом преданных и надежных поставщиков. Примерно оценить количество поставщиков можно, взглянув на этикетки контейнеров: Какие названия поставщиков указаны на контейнерах? Создается ли впечатление, что контейнеры разработаны и маркированы специально для частей, поставляемых в эту организацию? Если организация использует несколько поставщиков

для одной и той же части или семейства частей, маловероятно, что эти поставщики принимали непосредственное участие в процессе разработки.

Лучшей практикой для организаций является оплата поставщикам на основе готовой, пригодной к отгрузке продукции. Оплата производится автоматически, когда продукция сходит с конвейера. Это сокращает бумажную работу и уменьшает количество людей, занимающихся расчетами. Спросите у персонала организации, как оплачиваются услуги поставщиков; вопрос кажется вполне безобидным, поэтому люди часто бывают готовы ответить на него. Наличие большого количества бумажной работы в приемном пункте – еще один признак высоких затрат в цепи поставок. Лучшие организации получают материалы от своих поставщиков как еще одно звено в системе поставок для каждой линии продукции. (Вопросы анкеты RPA: 18 и 20)

Г.2.11 Категория 11. Приверженность качеству

Внимание к качеству обычно легко заметить. Если сотрудники гордятся своей программой качества, они обычно дают ей название и вывешивают баннеры с изложением видения или миссии организации, бизнес-целей и показателей, отражающих достигнутые на сегодняшний день результаты.

Следует, чтобы в каждом рабочем помещении были вывешены краткосрочные и долгосрочные цели организации и команды, а также информация о требованиях внутренних и внешних потребителей, графики производства, рабочие инструкции, уровень производительности, качество входящих и исходящих материалов, уровень брака и доработок, заболеваемость, график отпусков, безопасность и уровень подготовки сотрудников (это пересекается с категорией 3).

Также следует выяснить, что организация делает с отходами. Лучшие организации привлекают внимание к отходам, а не прячут их, например освещая его светом или помечая красной лентой, потому что они хотят сразу знать, накапливается ли лом или на каком участке процесса производятся бракованные части. Один из способов выяснить это – спросить людей, что они делают, когда с конвейера сходит бракованная часть. Списать ее или незаметно убрать – признак неэффективности. Спросите о разработке продукции. Устанавливаются ли в ходе разработки цели по затратам и срокам? Хорошо ли осуществляется менеджмент и не требует ли он больших затрат? (Вопросы анкеты RPA: 15, 17, 19 и 20)

Г.3 Опросный лист RPA

Таблица Г.1 – Опросный лист RPA

Наименование категории	Плохо	Ниже среднего	Средний	Выше среднего	Отлично	Лучшая в своем классе	
	Балл						
	1	3	5	7	9	11	Полученный балл
1 Удовлетворенность потребителей							
2 Безопасность, окружающая среда, чистота и порядок							
3 Система визуального менеджмента							
4 Система планирования							
5 Использование пространства, перемещение материалов и поток продукции							
6 Уровни запасов и незавершенного производства							
7 Командная работа и мотивация							
8 Состояние оборудования и инструментов и их обслуживание							
9 Менеджмент сложности и вариативности							
10 Интеграция цепи поставок							
11 Приверженность качеству							
Итого:							

Г.4 Показатели категорий опросного листа RPA

Показатели категорий опросного листа RPA приведены в таблице Г.2.

Таблица Г.2 – Показатели категорий опросного листа RPA

Наименование категории	Показатели
1 Удовлетворенность потребителей	Оценки потребителей, сертификаты и оценки качества, затраты на гарантию и ответственность за продукцию, знание сотрудниками требований внешних и внутренних потребителей, материалы и приветствия для посетителей, доля рынка, скорость внедрения и приемки новой продукции
2 Безопасность, окружающая среда, чистота и порядок	Записи о безопасности и окружающей среде, для всего есть свое место и все находится на своем месте, чистота при выполнении операционной деятельности – снаружи и внутри, полы, оборудование, разливы, протечки, шум, освещение, покраска, пыль, качество воздуха, одежда сотрудников, условия в комнатах отдыха, порядок и чистота на столах и автоматизированных рабочих местах, степень «придания блеска» для посетителей (отрицательная), порядок на складе, порядок и чистота потока материалов, цветовая и другая маркировка для обеспечения безопасности и порядка
3 Система визуального менеджмента	Наглядность миссии и целей пригодности, наглядность обозначения и кодирования производственной линии, инвентаря, оборудования и инструментов, цветовое кодирование и дифференциация, наглядность идентификации и оценок потребителей, наглядность графиков, отслеживающих безопасность, качество и производительность операционной деятельности и команд, диспетчерская, показывающая состояние всей работы, наглядность выполнения заказов клиентов, развертывание системы канбан, наглядность инвентаризации, идентификация оборудования и инструментов – затраты, наглядность профилактического обслуживания, отображение продукции, наглядность результатов аудита, планирование производства и технического обслуживания с помощью визуальных средств, график отпусков и прогулов с помощью визуальных средств
4 Система планирования	Степень планирования по заказу потребителя, эффективность процесса заказа, планирование линейки продукции в одном месте, планирование по пакетам (каждый заказ, ежечасно, ежедневно, еженедельно или ежемесячно), планирование и доставка от поставщиков, пополнение запасов в сравнении с выполнением заказов, компьютерное планирование в сравнении с системой канбан, системы вытягивания в сравнении с системами выталкивания, эффективность времени потока, затраты на планирование в подсобном помещении, затраты на MRP, затраты на ввод данных
5 Использование пространства, перемещение материалов и поток продукции	Планирование производства в виде непрерывных потоков продукции или в виде независимых «цехов», подвижные тележки, передвигаемые с помощью тягачей или вручную, либо конвейеры против вилочных погрузчиков, дальность передвижения между процессами, обязанности по перемещению материалов – поддерживаются ли они процессом или отдельным персоналом, размер контейнеров (требуется ли вилочный погрузчик?), контейнеры, предназначенные для семейств частей, одна или несколько стыковочных площадок для минимизации перемещения материалов, использование пространства, цели по сокращению использования пространства, хранение материалов на линии, управление техническим обслуживанием и ремонтом
6 Уровни запасов и незавершенного производства	Уровни незавершенного производства каждого процесса, незавершенное производство, находящееся в пути по территории организации, отдельные склады или склады у линии, количество мест хранения запасов, уровни готовой продукции, отношение общих запасов к объему продаж, соотношение времени цикла процесса и времени потока, учитываемость запасов, перемещение незавершенного производства, инициируемое компьютером, отделом материалов или следующим процессом, теоретическое время потока по сравнению с фактическим

Окончание таблицы Г.2

Наименование категории	Показатели
7 Командная работа и мотивация	Возможность и история решения проблем в команде, готовность сотрудников рассказывать о потребителях, продукции и об организации, единообразии одежды, коммуникация и культура доброжелательности и признания, продажи на одного сотрудника, места проведения командных совещаний и графики пригодности, инвестиции в подготовку, поддержка образования, пакет льгот и затраты, деятельность по объединению в профсоюз, взаимоотношения между рабочей силой и менеджментом, поддержка сообщества, деятельность при поддержке организации (пикники, дни открытых дверей, спортивные команды, вовлечение местных жителей), знание сотрудниками потребителей и бизнеса и их поддержка, стандарты рабочих инструкций
8 Состояние оборудования и инструментов и их обслуживание	Система профилактического обслуживания, время изменения настроек, интегрированные проверки качества, доступность данных о пригодности станков, знание и использование узких мест процессов, возможность управления процессами, общее использование активов, текущее обслуживание операторами, персонал и команды по техническому обслуживанию, эффективность пополнения средств технического обслуживания и ремонта, упорядоченность инструментов и приспособлений, чистота и место хранения, политика и результаты улучшения оборудования, технологическая стратегия оборудования, время наладки и цели по его сокращению
9 Менеджмент сложности и вариативности	Использование общих частей, процессов и процедур прототипа процесса, бумажные операции, требуемые на производстве, записи при помощи клавиатуры по сравнению со штрихкодированием, затраты на оформление документов и компьютерные операции, соответствие собранных данных необходимым, простота и ясность планировки операционной деятельности, соотношение косвенного и прямого труда ¹⁾ , соотношение вспомогательного персонала и общей рабочей силы, соотношение накладных расходов, унификация инструментов и приспособлений, унификация оборудования и инструментов, унификация вспомогательного программного обеспечения и прикладных программ в рамках операционной деятельности и между родственными организациями, эффективность оборудования, способность управлять переменным спросом, способность устранять контролируемые вариации, способность сглаживать спрос, способность управлять цепью поставок, количество поставщиков, не то, насколько они сложны, а то, как с ними обращаются
10 Интеграция цепи поставок	Количество поставщиков, система выпуска продукции поставщиком – от уровня запасов или заказа потребителя, сертификация поставщика, политика поиска – краткосрочная или долгосрочная, оценки качества поставщика, цели и история поставок и производительности, обязанности по разработке новой продукции, обязанности по комплектации частей, эффективность пополнения запасов группы С ²⁾ , утилизация и переделка материалов поставщика, внедрение идей по экономии затрат поставщика, знание поставщиком бережливого менеджмента
11 Приверженность качеству	Оценка качества, процесс качества и измерение качества в каждом процессе и для каждой продукции, утилизация и переделка, процесс решения проблем, данные о качестве продукции, включая данные от потребителей и оценку качества, процесс запуска новой продукции, среда постоянного улучшения, степень ориентации на удовлетворение потребностей потребителей, внедрение лучших практик, стратегии операционной деятельности, связанные с корпоративной стратегией, разработанная и развернутая система всеобщего качества, единая система качества
¹⁾ Прямой труд – это работа, выполняемая в процессе активного производства продукции, в то время как косвенный труд – это выполнение функций, которые не связаны напрямую с производством. ²⁾ Продукция, которая приносит 5 % дохода, практически не продается или на нее слишком маленькая наценка и ее невыгодно продавать (продукция-аутсайдер). Это мелкие продажи, которые делают свой вклад в прибыль, но каждая по отдельности не имеет никакого значения.	

Г.5 Анкета RPA

Таблица Г.3 –Анкета RPA

№	Вопрос	Да	Нет
1	Приветствуют ли посетителей и предоставляют ли им информацию о расположении организации, рабочей силе, потребителях и продукции?		
2	Отображаются ли оценки удовлетворенности потребителей и качества продукции?		
3	Безопасен ли объект, чист, упорядочен и хорошо ли освещен? Хорошее ли качество воздуха и низкий ли уровень шума?		
4	Используется ли система визуального обозначения для идентификации и определения местоположения инвентаря, инструментов, процессов и потоков?		
5	У всего ли есть свое место и все ли хранится на своем месте?		
6	Вывешены ли на видном месте актуальные цели операционной деятельности и показатели пригодности для достижения этих целей?		
7	Производственные материалы доставляются и хранятся у линии, а не в отдельных местах хранения запасов?		
8	Все ли рабочие инструкции и спецификации качества продукции заметны на всех рабочих местах, используется ли визуальный менеджмент?		
9	Все ли команды видят обновленные графики производительности, качества, безопасности и решения проблем?		
10	Можно ли просматривать текущее состояние операционной деятельности в центре управления, на доске состояния или на большом ЖК-дисплее?		
11	Планируются ли производственные линии по единому процессу в едином темпе с соответствующими уровнями запасов на каждом этапе?		
12	Перемещается ли материал на линию в соответствующем контейнере после получения и не перемещается ли снова?		
13	Организовано ли производство в виде непрерывных потоков продукции, а не в виде независимых «цехов»?		
14	Подготовлены ли рабочие команды, наделены ли они полномочиями и вовлечены ли в решение проблем и текущие улучшения?		
15	Привержены ли сотрудники постоянному улучшению?		
16	Размещен ли график профилактического обслуживания оборудования и постоянного улучшения инструментов и процессов?		
17	Существует ли результативный процесс менеджмента проектов с синхронизацией во времени, оценки затрат и целей для запуска новой продукции?		
18	Существует ли и отображается ли процесс оценки поставщиков с измерением пригодности для обеспечения качества, доставки и затрат?		
19	Идентифицированы ли ключевые характеристики продукции и использованы ли методы защиты от ошибок?		
20	Стали бы вы покупать продукцию, которую изготавливают в этой организации?		

Библиография

- [1] СТБ 2672-2025 Системы менеджмента организации. Менеджмент проектов в машиностроении. Рискоориентированное проектно-процессное планирование качества продукции, услуг и процессов в жизненном цикле организации, проектов и продукции
- [2] СТБ ISO 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования
- [3] СТБ ISO 9000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь
- [4] СТБ ISO 19011-2021 Руководящие указания по аудиту систем менеджмента