

Организаторы



Технологические партнеры



Генеральный партнер



ПРИМЕР КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ



ПО КОМПЕТЕНЦИИ «БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО»

2026 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ (ПРИМЕР).....	3
1.1. Форма участия в конкурсе:.....	3
1.2. Общее время на выполнение задания: 18 ч.	3
1.3. Задание для конкурса.....	3
1.4. Фазы задания	4
2.1. Результаты и формат сдачи	8



1. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ (ПРИМЕР)

1.1. Форма участия в конкурсе:

Командный конкурс, количество человек в команде: 2

Командный формат позволяет сделать работу более эффективной и результативной. Каждый участник вносит свой вклад и специализируется в своей области, а затем совместно работает на достижение общей цели. Командный подход также обеспечивает разделение ответственности и возможность обмена опытом, что способствует более полному исследованию и успешной реализации проекта.

1.2. Общее время на выполнение задания: 18 ч.

1.3. Задание для конкурса

Общие указания:

- 1) все мероприятия проводятся в отношении исследуемой характеристики/характеристик процесса/изделия.
- 2) В ходе выполнения проектов выбираются инструменты необходимые и достаточные для достижения целей проекта.
- 3) При работе с PFMEA рассматриваются все шаги процесса для того, чтобы избежать субоптимизации одного шага по отношению к другим.
- 4) Полученные документы скопировать в Power Point или представить отдельными файлами, если не войдут в Power Point по размеру



1.4. Фазы задания

Фаза определи.

На основании имеющейся информации составить процесс с использованием инструментов Yamazumi, SIPOC, Swimlane, для целей проекта. К каждому графику необходимо сделать документ с выводами.

Общее время на фазу – 1 час 40 минут, для предоставления всех графиков и выводов к ним.

Ответить на вопросы:

- Что появилось раньше курица или яйцо?
- Что появилось раньше дерево или плод?
- Каковы цели проекта?
- Что такое SIPOC?
- Объясните смысл Supplier, Input, Process, Output и Customer.
- В чем смысл начала и окончания Процесса в SIPOC?
- Какие шаги процесса между началом и окончанием должны быть включены в SIPOC?
- Можно ли в таблице Yamazumi показать параллельность шагов процесса?

Фаза измерь.

На основании полученной информации и составленных документов в фазе Определи по текущему состоянию составить: 1) VSM текущего



состояния, “как есть”. В VSM текущего состояния показать потери процесса (минимум 6 основных и, если будут, специфические для процесса) и классифицировать их по потерям 1-го и 2-го вида (muda 1, muda 2; 2) для сбора данных использовать инструмент DFP, импортировать данные из DFP в OEE/IRR, VSM, SIPOC, оценить результат и, при необходимости, добавить данные вручную; 3) PPM (Process Performance Metrics), PFMEA, Swimlane диаграмму. К каждому графику необходимо сделать документ с выводами.

На предоставление графиков первому пункту выделено 40 минут, по второму – 40 минут, по третьему 40 минут, общее время на фазу - 2 часа.

Ответить на вопросы:

- Перечислить 6 основных видов потерь дискретного процесса производства;
- Каков операционный/производственный смысл VSM?
- Какие мероприятия применяются для muda 1 и muda 2?
- Что такое OEE с точки зрения времени?
- Каковы последствия Потенциальной причины (любой в процессе) отказа?

Фаза Анализируй.

На основании проведенных измерений в фазе Измерь, составить: диаграмму Исикава. Если не достаточно, то использовать форму и метод 5 Почему для идентификации потенциальных ПЕРВОпричин исследуемой проблемы. Составить Xbar-R и Xbar-s анализируемой характеристики/потенциальной первопричины. Валидировать измеренные первопричины с помощью инструмента STP. К каждому графику необходимо сделать документ с выводами.



На предоставление графиков по каждому из инструментов и документа с выводами по ним отведено – 24 минуты, общее время на фазу – 2 часа.

Ответить на вопросы:

- Причина проблемы и ПЕРВОпричина проблемы. Объясните разницу.
- На чем основывается логика метода 5 Почему?
- Какова разница между \bar{X} -R и \bar{X} -s?
- Каким образом эта разница отражается на выводах из Контрольных карт?
- На каком основании принимается решение по изменению процесса после составления \bar{X} -R/ \bar{X} -s.
- Что такое R-квадрат и каков его смысл в отношении исследуемых первопричин?
- Подходит ли \bar{X} -R/ \bar{X} -s для анализа внешней или/и внутренней смены оснастки?

Фаза Улучши.

Для обновляемого процесса, “как будет” составить: PFMEA, VSM, Process Performance metrics, OEE/IRR, Swimlane диаграмму. Предварительно необходимо внести изменения на планировке.

К каждому графику необходимо сделать документ с выводами.

На предоставление графиков по каждому из инструментов и документа с выводами по ним отведено – 24 минуты, общее время на фазу – 2 часа.

Ответить на вопросы:



- Какие выводы можно сделать из документов по обновленному процессу?
- PFMEA?
- VSM?
- PPM?
- OEE/IRR?
- Swimlane?

Фаза Контроль.

Для обновляемого процесса, “как будет” составить: PFMEA, VSM, Process Performance metrics, OEE/IRR, Swimlane диаграмму. Ответить на вопросы в условия конкурса возможно использование Xbar-R/Xbar-s, STP и VSM для выполнения фазы Контроль.

К каждому графику необходимо сделать документ с выводами.

На предоставление графиков по каждому из инструментов и документа с выводами по ним отведено – 18 минут, общее время на фазу – 1 час 30 минут.

Ответить на вопросы:

- Какова цель фазы Контроль?
- Как часто необходимо делать замеры для подтверждения достигнутых проектом результатов?

Презентационный отчет.

По всей проделанной работе необходимо создать презентационный отчет



и выступить с ним перед экспертами в заключительный день чемпионата

2.1. Результаты и формат сдачи

Команды обязаны предоставить следующие материалы:

- 1) Файл планировки формата .pro с улучшенным состоянием
- 2) Отсортированные графики по каждой из фаз с выводами
- 3) Презентация формата pptx, pdf

