



Стандартизация

Тема: Управление с помощью Времени такта. Визуализация такта

Брифинг
Г

Версия 1.0

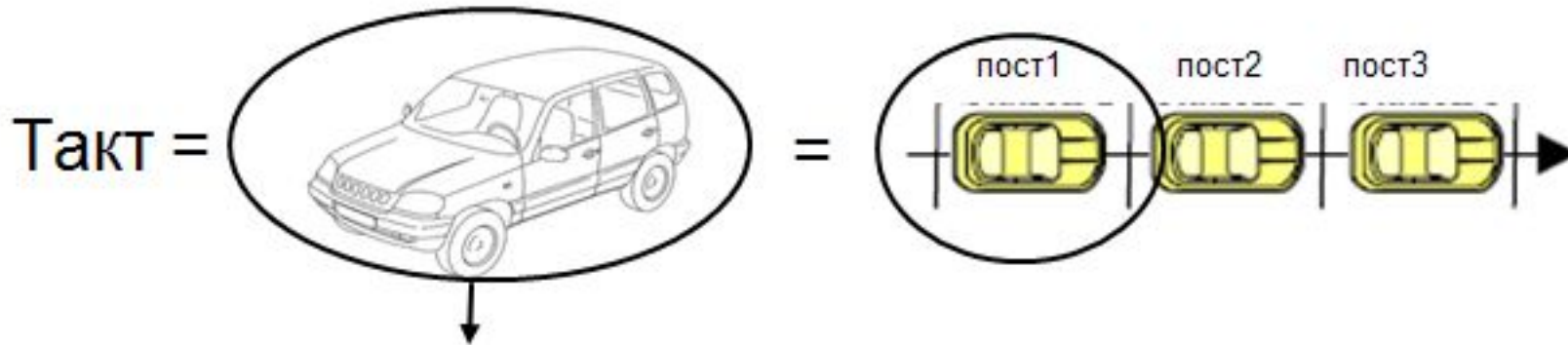
Калининград 2015

Цель: Дать представление работнику о полезной и бесполезной работе

Определение:

Такт - это время, необходимое для производства 1 автомобиля на каждом рабочем посту.





Время такта вычисляется по формуле:

$$\text{Время Такта} = \frac{\text{Рабочее время (за смену) } \img alt="clock icon" data-bbox="630 455 690 530}}{\text{План производства (за смену) } \img alt="car icon" data-bbox="630 540 715 595}} = \frac{11,5 \text{ ч} \cdot 60}{102 \text{ а/м}} = 6,32 \text{ мин. на 1 а/м}$$

Время Такта утверждается руководством и отражается в документации по стандартизированной работе.



В каждом листе стандартных операций есть основные показатели времени.

Время такта

6,32 мин.

= плановая скорость конвейера

Время такта - плановая скорость конвейера

в минутах на 1 рабочий пост, необходимая для выполнения производственного плана за определенный период времени. Обычно Время Такта рассчитывают на каждую модель автомобиля. Время Такта - величина теоретическая, так как предполагает 100% работы оборудования и процессов.



Реальное время такта

6,00 мин.

= реальная скорость конвейера
(время такта с учетом около 5% времени на решение проблем).

Реальное время такта - реальная скорость конвейера.

Для решения оперативных проблем производства на предприятии дополнительно закладывается около 5% времени. Таким образом, линия фактически движется на 5% быстрее от запланированного времени, чтобы с учетом запаса времени на решение проблем успеть выполнить производственный план.

время цикла

5,30 мин.

= время работы работника

Время цикла - время выполнения операций работником на рабочем посту

На каждый пост заложено определенное время (смотри выше). Время работы конкретного работника, его загрузка, будет зависеть от многих факторов: возможность разместить материал и оборудование, технологические особенности выполнения операции, последовательность, наличие опций, др. Время цикла включает в себя как полезную (непосредственно выполнение операции), так и бесполезную (ходьба и ожидание) работу.

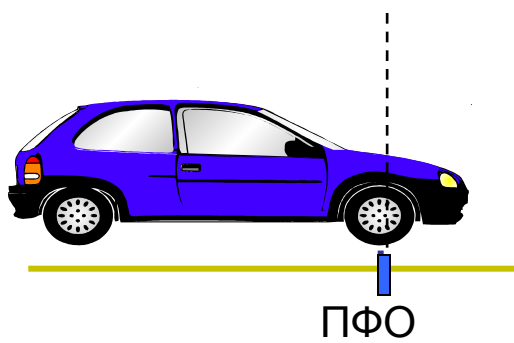


Визуализация такта

Цель: Дать представление работнику о визуализации такта

Определение: Визуализация такта - это специальная разметка пола на рабочем месте, позволяющая работнику визуально контролировать ход выполнения операций на своем рабочем месте.



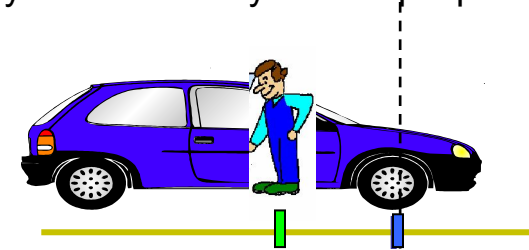


ПФО - позиция фиксированной остановки - начало поста.

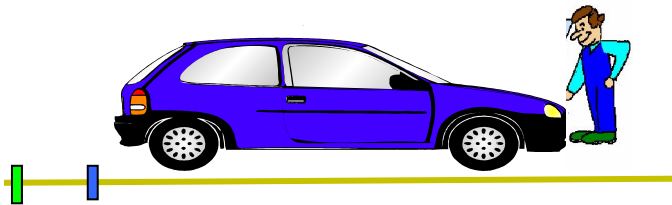
На полу обозначается линией **синего цвета**.

Когда контрольная точка автомобиля (ось переднего колеса, а на Chassis-2 и Slat - передний бампер) пересекает синюю линии, автомобиль заезжает на пост и работник может начинать работать.

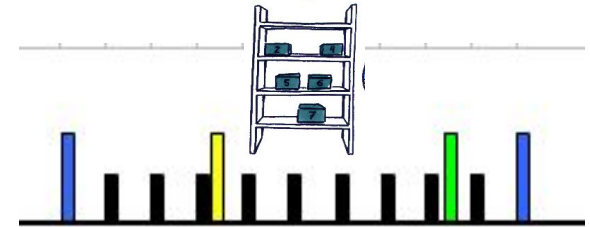
На платформе для перемещения кузова используется маркировка синего цвета.



Старт - линия **зелёного цвета**, отмечает место, где работник впервые касается кузова. Расположение зелёной линии зависит только от зоны, в которой работник начинает свою работу.



70% Реального времени такта обозначается линией **желтого цвета** в том месте, где находится работник, начиная выполнять элемент, в ходе которого истекает 70% времени нахождения автомобиля на посту.



10% - линия **чёрного цвета**. Станция делится на 10 равных частей. Разметка 10% позволяет более точно расположить на посту материал, инструменты, обозначить линии Старт и 70%.



- Финиш
- 70%
- Старт

На статических постах для визуализации Старта, 70% и окончания работы персонала используется светофор.

