




Тема №5.

Методы изучения затрат рабочего
времени.

- 
- Основные методы установления технически-обоснованных норм времени базируются на анализе производственного процесса. Это:
 - 1. Расчет норм на основе изучения затрат рабочего времени наблюдением: аналитически-исследовательский метод.
 - 2. Расчёт норм времени по нормативам: аналитически-расчётный метод.
 - 3. Расчёт норм времени по типовым нормам: расчетно-сравнительный метод.
 - 4. Расчёт норм времени на основании мнений экспертов: экспертный метод.

- Очень часто в практике обработки данных по определению затрат времени на ту или иную работу пользуются эмпирической формулой:

, где

$t_{ож}$ - ожидаемое время для выполнения какой-либо работы,

t_{max} - максимальная оценка выполнения,

t_{min} - минимальная оценка выполнения.



Хронометраж.

- Хронометраж операции – это способ изучения затрат времени на выполнение циклически повторяющихся ручных и машинно-ручных элементов операций.
- Объектом наблюдения является операция, а целью – установление основного и вспомогательного времени на операцию.
- Хронометраж бывает сплошным и выборочным.
- Процесс хронометража включает в себя три этапа:
 - 1. *Подготовка к наблюдению.*
 - 2. *Хронометрирование.*
 - 3. *Получение результатов и их анализ.*

- Время продолжительности операции или отдельных её частей определяется как среднее арифметическое хронометражного ряда.


$$K_{уст} = \frac{t_{\max}}{t_{\min}}; \quad \bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_m}{n} = \frac{\sum_{i=1}^m x_i}{n}$$

- где x_1, x_2, \dots, x_m - время на выполнение элементов операции или операции (сек., мин.);
- m - число замеров;
- $1, 2, \dots, n$ - хронометражный ряд операции.




Фотография рабочего дня.

- Представляет собой наблюдение, которое проводится для изучения всех затрат рабочего времени в течение смены или ее части. Фотография может быть индивидуальной, групповой, бригадной и самофотографией.
- Цель фотографии: выявление потерь рабочего времени, установление причин их вызывающих, разработка мероприятий по устранению потерь, получение данных для создания нормативов времени и численности рабочих

- 
- При проведении наблюдений за большим количеством объектов целесообразно использовать метод моментных наблюдений.

Нормативы для нормирования труда.

- Нормативы - это справочно-расчётные материалы, предназначенные для расчета технически обоснованных норм. Различают:
- 1. Нормативы времени.
- 2. Нормативы численности.
- 3. Нормативы обслуживания.
- 4. Нормативы режимов работы оборудования.
- 5. Нормативы трудоемкости.

- 
- По степени укрупнения нормативы бывают: укрупненные и дифференцированные.
 - По сфере применения нормативы бывают: межотраслевые, отраслевые и местные.