

## **Требования к нормативам по труду и основные этапы их разработки. Методы установления нормативных зависимостей**

Д. И. Долгов (к.э.н., доцент кафедры менеджмента  
и экономики образования  
МордГПИ им. М. Е. Евсевьева, г. Саранск),  
89053783787,  
E-mail: [dolgov\\_dmitry@mail.ru](mailto:dolgov_dmitry@mail.ru)

Трудовые нормативы - регламентированные величины затрат труда, централизованно рассчитанные для типичных или стандартных условий труда.

Некоторые из нормативов по труду используются как «строительный материал» для разработки норм труда в конкретных условиях производства. К таким нормативам относятся: нормативы режимов работы оборудования, нормативы времени, нормативы времени обслуживания, нормативы численности, нормативы условий труда, нормативы темпа работы.

Нормативы режимов работы оборудования - регламентированные величины режимов работы оборудования, направленные на наиболее целесообразное его использование. Они зависят от вида и мощности оборудования, технологии изготовления продукции, вида и размеров применяемых материалов, вида и стойкости рабочего инструмента, требуемого класса точности и чистоты выработки и других факторов. Нормативы режимов работы оборудования оформляются, главным образом, в виде таблиц, но могут быть представлены в виде номограмм, формул, графиков.

Нормативы времени - это регламентированные затраты времени на выполнение отдельных элементов технологически однородных производственных операций при ручных и машинно - ручных работах. Нормативы времени устанавливаются для типичных, часто повторяющихся элементов производственных операций.

Нормативы времени обслуживания - это регламентированные затраты времени на обслуживание единицы оборудования, одного рабочего места, других производственных единиц.

Нормативы численности - это регламентированная численности работников для выполнения единицы или определенного объема работ. Нормативы численности устанавливаются на основе установления линейных или степенных зависимостей между различными факторами, которые влияют на численность персонала.

Нормативы условий труда характеризуют параметры производственного процесса и производственной среды, влияющие на здоровье и результаты деятельности работающих.

В зависимости от сферы применения нормативные материалы могут быть межотраслевыми, отраслевыми, местными.

В основе микроэлементной системы нормативов лежит принцип дифференциации трудовых процессов на составные части: прием, действие, движение. Каждый из этих элементов должен иметь в практике нормирования труда объективные признаки классификации и свои четкие границы в трудовых процессах.

Микроэлементные системы нормативов времени разрабатывают трудовые движения и трудовые действия, правильное комбинирование которых позволяет проектировать рациональный состав и структуру трудовых процессов и устанавливать на этой основе продолжительность как отдельных его элементов, так и всего процесса в целом. В этом состоит сущность микроэлементных систем времени и методов нормирования труда.

Первая отечественная система микроэлементных нормативов времени создана в 1930 г. в Ленинградском инженерно - экономическом институте профессором В. М. Иоффе. В этой системе все трудовые движения сведены к двум основным стандартам первичных элементов: взять и переместить.

Наиболее известной системой микроэлементных нормативов является система МТМ, разработанная в 40 - х гг. в США. К настоящему времени имеется несколько модификаций этой системы (МТМ - 2, МТМ - 3).

За рубежом используется ряд других систем микроэлементных нормативов: Уорк Фактор, МОДАПТС, МОСТ. Из этих систем на некоторых предприятиях нашей страны нашла применение система МОДАПТС - модульная система микроэлементных нормативов. Система разработана в 1968 - 1969 гг. группой австралийский специалистов под руководством Г. Хейде и является производной от американской системы МСД, которая в свою очередь построена на основе системы МТМ.

В данной системе все микроэлементные нормативы представлены в виде рисунков. Условные обозначения на рисунке включают самый норматив, выраженный в модах. 1 мод равен  $1/7$  с со включение надбавки на отдых, равной 10,75 %, а без этой надбавки -  $0,129$  с =  $0,00215$  мин. Это время соответствует продолжительности движения пальца.

Имеются компьютеризованные варианты систем элементного нормирования, которые существенно ускоряют расчет норм и повышают их качество.

В нашей стране имеется опыт разработки и применения базовой системы микроэлементных нормативов (БСМ), которая была создана в 80 - х гг. НИИ труда при участии ряда вызов и отраслевых организаций. Как показали результаты сравнительных расчетов, система БСМ лучше МТМ учитывает особенности крупного машиностроения. При нормировании

трудоемкости изготовления деталей небольшого веса и габаритов результаты расчетов по БСМ и МТМ не имеют существенных отличий.

Микроэлементные нормативы решительных трудовых движений:

- 1) Незначительное движение пальцев, кисти или руки;
- 2) Движение руки;
- 3) Поворот корпуса;
- 4) Нагибание корпуса;
- 5) Глубокое приседание;
- 6) Один шаг;
- 7) Движение ступени или ноги.

Нормативы темпа работы устанавливают регламентированный темп выполнения работ.

Нормативы времени отдыха устанавливают время регламентированных перерывов.

Различие между нормами и нормативами:

1) Норме соответствуют строго определенные значения факторов, определяющие ее величину в условиях конкретного производственного процесса. В отличие от этого нормативы устанавливаются для множества факторов. Именно поэтому единые и типовые нормативы относятся к нормативным материалам. Если использовать математическую терминологию, то норматив следует рассматривать как функцию, которая устанавливает однозначное соответствие между множеством норм или их элементов и влияющих на них факторов. Эта функция может быть создана аналитически, графически или таблично. Нормой является значение функции (нормативной зависимости) при фиксированных значениях аргументов (факторов). Таким образом, различие между нормативом и нормой прежде всего определяется различием между функцией и одним из ее значений;

2) Нормативы многократно используются для установления различных норм на работы данного вида. Норма устанавливается только для конкретной работы;

3) Нормативы действуют длительное время (пока сохраняется зависимость между нормой и факторами). В отличие от этого нормы должны пересматриваться при изменении условий, на которые они были установлены.

Наряду с общими принципами нормирования труда нормативы по труду должны удовлетворять следующим требованиям:

- 1) Обеспечивать заданный уровень точности норм;
- 2) Учитывать различные варианты условий выполнения нормируемых работ;
- 3) Быть удобными в использовании.

Первое требование учитывается при установлении допустимых погрешностей нормативов исходя из заданной точности норм и объективно неизбежной вариации параметров производственного процесса.

Второе требование означает необходимость исчерпывающего описания вариантов условий, на которые составлены нормативы.

В соответствии с третьим требованием нормативы должны быть удобными для расчетов норм как «вручную», так и с помощью вычислительной техники.

Для установления нормативных зависимостей требуется следующее:

- 1) Определить состав факторов - условий и факторов - аргументов;
- 2) Выполнить расчеты или исследования по определению затрат труда при выбранных значениях факторов - аргументов;
- 3) На основе получения данных установить соотношение между факторами и величинами нормативных затрат труда.