

331.87

К-68

П **ЕРЕДОВОЙ** **НАУЧНО - ТЕХНИЧЕСКИЙ** **И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ** **ОПЫТ**

**ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ
ПОКАЗАТЕЛЯ ТРУДОЕМКОСТИ
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО
ПЛАНИРОВАНИЯ
И ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

№ 17-64-965/4



ГОСИНТИ
МОСКВА 1964

Государственный комитет Совета Министров РСФСР
по координации научно-исследовательских работ

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
НАУЧНОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ**

З. П. Коровина, Г. Л. Игольников
**ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ ТРУДОЕМКОСТИ
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ
И ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

Анализ целого ряда измерителей производительности труда и объема производства, в частности: по стоимости обработки, трудоемкости, валовому обороту, условной продукции и т. д. — показали, что на отдельном предприятии, выпускающем до 50—60 наименований продукции, наиболее точным является натурально-трудовой показатель, когда в качестве соизмерителей различных изделий применяется трудоемкость продукции. Все прочие измерители не дают точного представления о производительности труда и объеме производства при изменении структуры производства и ассортимента продукции. Рост или снижение объема производства и производительности труда при натурально-трудовом измерении определяется по следующим формулам: по объему продукции

$$O = \frac{\Sigma q_1 \cdot T_1}{\Sigma q_0 \cdot T_1} ; \quad (1)$$

по производительности труда (часовая):

$$П = \frac{\Sigma T_0 \cdot q_1}{\Sigma T_1 \cdot q_1} , \quad (2)$$

где O , $П$ — изменение объема продукции и производительности труда в отчетном периоде по сравнению с базисным;

q_0 , q_1 — объем продукции в натуральном выражении (по видам) в базисном и отчетном периодах,

T_0 , T_1 — трудоемкость единицы продукции в базисном и отчетном периодах.

В данном случае на результаты расчетов не оказывают никакого влияния такие факторы, как изменение объема кооперированных поставок, структуры производства, ассортимента продукции с разной ценой и трудоемкостью. Предприятие при этом не будет иметь выгодных и невыгодных для изготовления изделий.

Трудоемкость продукции представляет собой затраты рабочего времени в человеко-часах на единицу продукции в натуральном выражении.

Показатель трудоемкости может быть рассчитан с учетом затрат времени основных производственных рабочих, всех рабочих или всего промышленно-производственного персонала на единицу выпускаемой продукции в натуральном измерении.

Наиболее полно затраты времени, а следовательно, и производительность труда при изготовлении отдельных видов продукции характеризуется последним показателем, т. е. заводской совокупной трудоемкостью, которая учитывает затраты времени рабочих, инженерно-технических работников, служащих и младшего обслуживающего персонала. Она позволяет увязывать состояние и динамику объема продукции и производительности труда в отдельных цехах с показателями по предприятию в целом и производить межзаводской анализ производства в целом по предприятию и отдельным его цехам. В зависимости от того, какое время учитывается у избранного круга работающих, различают нормированную, условно-фактическую, фактическую, плановую и др. виды трудоемкости.

На предприятиях химической и нефтеперерабатывающей промышленности Красноярского и Западно-Сибирского совнархозов применяются два наиболее точных показателя заводской совокупной трудоемкости: фактическая — для расчета достигнутого уровня и динамики производительности труда и объема продукции, а также плановая — для планирования уровня и темпов роста производительности труда и объема продукции.

Практика показала, что наиболее целесообразно разрабатывать и применять типовые методики, пригодные для предприятий разных отраслей промышленности, входящих в состав отраслевых управлений совнархозов.

Типовая методика расчета фактической заводской совокупной трудоемкости была применена на предприятиях с поточным массовым и частично крупносерийным производством, где номенклатура продукции не превышает 40—60 наименований, а удельный вес сравнимой продукции достаточно высок (не менее 60—70%). В дополнение к типовой методике были разработаны рабочие инструкции для следующих производств: целлюлозно-бумажного, гидролизного, искусственного волокна и синтетического каучука, химико-фармацевтического, медицинских препаратов, шинного, лаков и красок, фотобумаги, карбидно-газового и др.

Заводская совокупная трудоемкость может быть рассчитана дифференцированным или укрупненным методами.

По первому методу расчет ведется в соответствии с технологической схемой последовательно по участкам производства во вспомогательных цехах и основных, выпускающих полуфабрикаты и готовую продукцию, а в каждом из них по категориям персонала — основным и вспомогательным рабочим, инженерно-техническим работникам, служащим, младшему обслуживающему персоналу. Например, заводская совокупная трудоемкость изготовления газетной бумаги складывается из затрат рабочего времени работников ремонтных, пароводяных и транспортных цехов, дре-

весно-массного и целлюлозного заводов, цеха упаковки и складов, цехов и отделов общезаводского характера (заводоуправление, телефонная станция, исследовательская лаборатория и т. д.).

Структура трудоемкости определяет порядок и этапы ее расчета по дифференцированному методу. Целесообразно применять следующий порядок расчета трудоемкости: сначала рассчитывается трудоемкость во вспомогательных цехах с тем, чтобы распределить затраты рабочего времени их работников между основными цехами, затем трудоемкость в основных цехах как с учетом затрат рабочего времени работников только этих цехов (цеховая трудоемкость), так и с учетом услуг вспомогательных цехов (полная цеховая трудоемкость). Наконец, рассчитывается совокупная заводская трудоемкость путем распределения всех (прочих) затрат рабочего времени между видами изготавливаемой продукции.

Чтобы установить объем услуг вспомогательных цехов, необходимо определить цеховую трудоемкость единицы услуг каждого вспомогательного цеха (в человеко-часах). Она складывается из затрат рабочего времени работников данного и других вспомогательных цехов, оказавших ему услуги.

Для определения взаимных услуг вспомогательных цехов в человеко-часах составляется шахматная таблица. Величину услуг находят умножением объема услуг каждого вспомогательного цеха в натуральном выражении на цеховую трудоемкость единицы услуг. При незначительной величине взаимных услуг вспомогательных цехов друг другу их полная цеховая трудоемкость может быть установлена делением цехового фонда времени на объем услуг, оказанных только основным цехам.

Цеховая и полная цеховая трудоемкость в основных цехах определяется путем распределения фонда рабочего времени работников основного цеха, а также услуг вспомогательных цехов между видами выпускаемой продукции. Расчет трудоемкости производится делением фонда времени, приходящегося на тот или иной вид продукции, на ее количество. Когда в цехе выпускается несколько видов продукции и отсутствует дифференцированный учет затрат труда, применяются различные принципы косвенного распределения затрат рабочего времени между видами выпускаемой продукции, в частности, пропорционально времени работы машины; производительности машины или ее скорости; выработке продукции в натуральном измерении; технологической трудоемкости машинных работ и т. д. Каждый из указанных специфических принципов может применяться лишь в определенных производственных условиях.

Следующим этапом расчета является определение трудоемкости полуфабрикатов, идущих на изготовление готовой продукции, и затрат времени общезаводского персонала (заводоуправление, исследовательские лаборатории и т. д.).

Затраты рабочего времени работников цехов, выпускающих полуфабрикаты, относятся на готовую продукцию пропорцио-

нально фактическим нормам расхода полуфабрикатов и их полной цеховой трудоемкости.

Суммированием полной цеховой трудоемкости, трудоемкости получения полуфабрикатов и затрат времени общезаводского персонала на единицу продукции определяется заводская совокупная трудоемкость готовой продукции.

Данный метод расчета дает возможность определить фактическую трудоемкость продукции во всех основных и вспомогательных цехах и проанализировать ее величину на всех стадиях производственного процесса.

Плановая заводская совокупная трудоемкость рассчитывается путем уменьшения фактической трудоемкости на величину выявленных резервов ее снижения в каждом цехе, на каждом участке производства.

В производственных условиях необходимо знать заводскую трудоемкость за каждый месяц, по кварталам и в среднем за год. Часто приходится определять ее величину и на перспективу ближайших 5—7 лет. Но такие многократные расчеты по дифференцированному методу потребуют сравнительно много времени, так как они связаны со сбором и обработкой большого количества первичных данных. Поэтому в дополнение к дифференцированному необходимо разработать различные укрупненные методы, которые позволили бы с минимальным набором первичных данных оперативно и достоверно определять заводскую совокупную трудоемкость выпускаемой продукции.

Для действующих предприятий, выпускающих в основном сравнимый ассортимент продукции, предлагается так называемый коэффициентный укрупненный метод расчета заводской совокупной трудоемкости, когда она за данный период определяется не прямым счетом, а по коэффициентам соотношений трудоемкости различных видов продукции к одному из них, рассчитанным за базисный период.

Коэффициенты устанавливаются на базе фактической трудоемкости, рассчитанной по дифференцированному методу. За единицу принимается трудоемкость такого вида продукции, который занимает наибольший удельный вес в ассортименте и продолжительное время выпускается на данном предприятии.

Анализ фактической трудоемкости на предприятиях целлюлозно-бумажной, гидролизной и некоторых отраслей химической промышленности за продолжительный период времени показывает, что такие коэффициенты имеют устойчивый характер, несмотря на то, что трудоемкость всех видов выпускаемой продукции систематически снижается. Например, на Балахнинском целлюлозно-бумажном комбинате заводская трудоемкость составляла в 1935 г. газетной бумаги 39,974 чел-ч/т, целлюлозы — 12,779 чел-ч/т, а в 1962 году она снизилась почти в два раза и составила соответственно 19,889 чел-ч/т и 7,992 чел-ч/т. Однако коэффициент соотношения трудоемкости газетной бумаги и целлюлозы изменился за этот период лишь на 0,02, т. е. с 0,696 до

0,71. Такое соотношение получается на всех анализируемых предприятиях указанных выше отраслей промышленности. Это объясняется тем, что в технологической схеме производства отдельных видов продукции имеются общие стадии, занимающие по затратам труда 60—95% заводской трудоемкости. А в условиях непрерывного производства изменение трудоемкости на одной или нескольких общих стадиях пропорционально отражается на трудоемкости различных видов готовой продукции.

Укрупненный метод позволяет рассчитать фактическую трудоемкость изготовления всех видов продукции по любому из заводов в течение короткого периода времени при наличии следующих исходных данных: фонда отработанного времени в человеко-часах в целом по заводу, количества выпущенной продукции в натуральном выражении и коэффициентов соотношения заводской трудоемкости изготовления различных видов продукции за прошедший период.

Коэффициентный метод может быть применен не только для расчета общей величины заводской трудоемкости, но и отдельных еелагаемых. Это возможно потому, что структурные соотношения затрат рабочего времени по отдельным цехам изменяются незначительно даже за большие промежутки времени. Так же как и по общей величине трудоемкости, колебания по структуре трудоемкости редко превышают 10%.

Укрупненные методы расчета трудоемкости должны найти широкое применение и при технико-экономическом обосновании проектов новых предприятий.

В настоящее время при составлении проектов численность персонала и фонд заработной платы рассчитываются по аналогии со «старыми» действующими предприятиями без достаточного учета технического и организационного уровня производства и ассортимента выпускаемой продукции. Известно, что новые предприятия, цехи и производства оснащаются более передовой техникой, поэтому они должны иметь более высокий уровень производительности труда, чем аналогичные старые предприятия, т. е. проектная трудоемкость должна быть ниже, чем фактическая трудоемкость на передовых «старых» предприятиях. Поэтому вправе рассчитывать проектную трудоемкость в зависимости от фактической трудоемкости на передовых «старых» предприятиях и производительности проектируемого к установке оборудования. Но для этого недостаточно брать только одно даже самое лучшее действующее «старое» предприятие, так как сравниваемая продукция, как правило, редко достигает 60—70%. Поэтому следует подбирать необходимые для проекта виды продукции, не на одном, а на нескольких предприятиях.

Фактическую трудоемкость каждого вида продукции передовых действующих предприятий надо скорректировать на повышение производительности аналогичного оборудования проектируемого предприятия по сравнению с действующим.

При этом надо учесть, что каждое изделие проходит несколь-

ко стадий обработки, на каждой из которых может быть запроектировано оборудование разной производительности по сравнению с действующими предприятиями. Поэтому корректировать следует не всю фактическую заводскую трудоемкость в целом, а отдельные ее составляющие по соответствующим переделам. Суммированием их находится проектная заводская трудоемкость. Например, заводская трудоемкость получения искусственного шелка № 45 в 1963 г. на Красноярском заводе искусственного волокна составила 771,3 чел.-ч на тонну, в том числе в цехах: (чел.-ч/т) *:

прядильном	229,7
ремонтном	53,7
пароводяном	10,9
химическом	68,2
кислотном	45,6
сероуглеродном	14,9
отделочном	94,6
перемоточном	154,4
сортировочном	23,6
заводоуправлении	75,7

Повышение производительности проектируемого оборудования по сравнению с действующим в различных цехах в % будет следующим: в прядильном 10, в ремонтно-механическом 4, в кислотном 2, в сероуглеродном 10, в отделочном цехе 8.

Производительность оборудования в остальных цехах (пароводяном, химическом, перемоточном, сортировочном), а также численность работающих в заводоуправлении проектируется на уровне действующих предприятий. Таким образом, общее снижение заводской трудоемкости путем совершенствования техники составит: $(229,7 \cdot 10 + 53,7 \cdot 4 + 45,6 \cdot 2 + 14,9 \cdot 10 + 94,6 \cdot 8) : 100 = 35,1 \text{ чел.-ч/т}$.

Проектная трудоемкость составит: $771,3 - 35,1 = 736,2 \text{ чел.-ч/т}$.

Применение различных укрупненных методов позволяет ускорить расчеты заводской трудоемкости как на действующих предприятиях, так и при проектировании новых заводов.

Отражая совокупные затраты труда, фактическая заводская трудоемкость объективно характеризует достигнутый уровень производительности труда в производстве каждого из видов выпускаемой продукции не только в целом по предприятию, но и по отдельным его цехам. Такая характеристика не может быть получена с помощью действующего ныне стоимостного измерителя производительности труда — выработки валовой продукции на одного работающего, так как она рассчитывается по всему ассортименту продукции в целом, а дифференцированный учет численности персонала по каждому из его видов отсутствует.

Показатель трудоемкости позволяет правильно оценить ре-

* О дифференцированном порядке расчетов заводской трудоемкости см. брошюру З. П. Коровина. Методика расчетов трудоемкости продукции, М., Госэкономиздат, 1963.

зультаты работы предприятий. Это особенно очевидно при сопоставлении темпов роста объема продукции и производительности труда, измеренных по стоимостным методам и заводской трудоемкости.

Это объясняется тем, что уровень оптовых цен, используемых для расчета этих показателей, часто не пропорционален затратам труда коллектива данного предприятия на изготовление отдельных видов продукции из-за разной стоимости материалов и размера прибыли.

Такое положение поднимает значение заводской трудоемкости как аналитического показателя, позволяющего устранить влияние независимых от предприятия факторов при оценке его работы.

Заводская трудоемкость находит применение при планировании различных сторон деятельности предприятия на основе всестороннего выявления резервов производства, в частности, для планирования уровня и темпов роста производительности труда, численности персонала и фонда заработной платы, объема и себестоимости продукции и т. д.

Расчет темпов роста производительности труда по плану по сравнению с отчетным периодом производится по сравнимой продукции по одной из следующих формул.

Для часовой производительности труда:

$$П_ч = \frac{\sum T_1 \cdot q_n}{\sum T_n \cdot q_n} \text{ или } П_ч = \frac{\sum T_1 \cdot q_n}{\sum T_1 q_n - \sum P}, \quad (3)$$

где $П_ч$ — темпы роста часовой производительности труда на плановый период;

T_n T_1 — заводская совокупная трудоемкость в плановом и отчетном периодах;

q_n — плановый выпуск продукции в натуральном выражении по видам;

P — резервы снижения трудоемкости продукции.

Для того чтобы определить темпы роста годовой производительности труда (на одного среднесписочного работника), рост часовой производительности корректируется на изменение фонда времени одного работника по плану по сравнению с отчетом:

$$П_r = П_ч \cdot i,$$

где $П_r$ — темпы роста годовой производительности;

i — изменение фонда времени одного работника в плановом периоде по сравнению с отчетным.

Численность промышленно-производственного персонала устанавливается делением потребного для выпуска планового объема продукции фонда времени в человеко-часах на плановый фонд времени одного работающего по формуле

$$t_n = \frac{\sum q_n \cdot T_1 - \sum P}{f_n} \text{ или } t_n = \frac{\sum q_n \cdot T_n}{f_n}, \quad (4)$$

где f_n — плановый фонд времени 1 работника в чел.-ч.

Таким же образом рассчитывают численность по всем цехам

предприятия, где ведется учет продукции в натуральном выражении.

В цехах, где объем работ учитывается в стоимостном выражении (вспомогательные цехи), численность определяется на основании планового объема продукции в основных цехах и плановых затрат рабочего времени работников вспомогательных цехов (или фактических затрат и выявленных резервов) на единицу продукции в основных цехах.

Таким способом рассчитывается численность работников ремонтно-механического и ремонтно-строительного цехов, электроцеха, цеха измерительных приборов и т. д. Плановая численность работников по категориям рассчитывается или непосредственно по трудоемкости каждой группы работников (рабочих ИТР, служащих), или по сложившимся соотношениям групп работающих в общей численности промышленно-производственного персонала.

С помощью показателя трудоемкости рассчитывается и фонд заработной платы в целом по предприятию, отдельным его цехам и даже сменам. Фонд зарплаты определяется умножением планового фонда времени в человеко-часах на среднечасовую заработную плату. Среднечасовую заработную плату можно рассчитать суммированием среднечасовой тарифной ставки и доплат за отпуска, премии, ночные и т. д., а также на базе среднечасовой заработной платы отчетного периода и соотношения темпов роста средней заработной платы и производительности труда на плановый период.

Опыт работы предприятий Красноярского и Западно-Сибирского совнархозов показывает, что планирование на основе показателя трудоемкости объема производства, производительности труда, фонда заработной платы, численности промышленно-производственного персонала не вызывает никаких затруднений, если выявлены и количественно определены резервы снижения заводской фактической трудоемкости. Поэтому вся задача планирования по существу сводится к мобилизации резервов.

Возможности дальнейшего роста производства раскрываются в процессе комплексного внутризаводского и межзаводского анализа.

При внутризаводском анализе выявление резервов снижения трудоемкости (резервов повышения производительности труда) чаще всего рекомендуется вести по факторам. Выявление и расчет величины резервов при этом предполагается проводить раздельно за счет каждого из действующих факторов, в частности, внедрения новой техники и передовой технологии (факторы, связанные с повышением технического уровня производства и вооруженностью труда), улучшения организации производства и труда — сокращения скрытых внутрисменных простоев рабочих, снижения потерь от брака, внедрения передовых методов, повышения квалификации рабочих и т. д.

Практика многих предприятий Красноярского и Западно-Си-

бирского совнархозов показала, что для всестороннего выявления и практического использования резервов эту работу целесообразно проводить по цехам и участкам производства, т. е. по объектам образования резервов с анализом их по факторам. Причем сам анализ и расчет величины резервов наиболее эффективно вести по структуре трудоемкости каждого из видов выпускаемой продукции, так как такой анализ позволит выявить резервы всесторонние.

Практическая значимость предложенных принципов анализа и выявления резервов снижения трудоемкости продукции подтверждается следующими обстоятельствами. На каждом предприятии имеется сравнительно много цехов (от 10 до 40 и более) и в каждом из них действует большое количество специфических факторов снижения трудоемкости. При этом если в одном цехе на рост производительности труда существенное влияние оказывают такие факторы, как внедрение новой техники, сокращение брака, повышение квалификации рабочих, то в другом цехе на первый план выступают совершенствование технологии производства, улучшение использования оборудования, повышение качества ремонтных работ и т. п.

Иногда один и тот же фактор в разных цехах может действовать по-разному и приводить к различным результатам. Например, повышение коэффициента использования оборудования на 6% в прядильном цехе завода искусственного волокна привело к увеличению выработки продукции на 6% при той же численности, т. е. к росту производительности труда на 6%, а в отделочном цехе этот же фактор способствовал ритмичной работе и сокращению потерь от брака на 1,5%. Если в указанных условиях анализ и выявление резервов вести по каждому из факторов в каждом цехе, то данная работа отнимает много времени.

На предприятиях с широким применением потока все цехи между собой тесно взаимосвязаны. Вспомогательные цехи обеспечивают основные ремонтom, паром, электроэнергией и т. п. В определенной последовательности обрабатывая один и тот же продукт на разных стадиях производства, основные цехи также между собой связаны.

В таких условиях факторы, действующие в одном цехе, как правило, влияют на снижение трудоемкости не только в этом, но и в смежных цехах. Например, на бумажной фабрике целлюлозно-бумажного комбината в результате реконструкции бумагоделательных машин объем выпускаемой продукции увеличился на 30% при той же численности работников, что привело к снижению цеховой трудоемкости на 30%. Древесномассный завод (цех) обеспечивает бумажную фабрику древесной массой. До реконструкции бумагоделательных машин дефибреры древесномассного завода использовались не на полную мощность. С увеличением потребности в древесной массе улучшилось использование и дефибреров, хотя в древесномассном цехе не проводились никакие организационно-технические мероприятия и расчет величины ре-

резервов по факторам не дал бы результатов. Поэтому если выявлять резервы только по факторам и не анализировать структуру трудоемкости, то нельзя подсчитать ее снижение за счет сокращения затрат рабочего времени во вспомогательных цехах — ремонтно-механическом, электроцехе и т. д. В приведенном выше примере ремонтно-механический цех обеспечивает ремонт не только бумажную фабрику и древесномассный завод, но и другие основные и вспомогательные цехи комбината и оказывает услуги на сторону. Чтобы определить снижение заводской трудоемкости за счет уменьшения затрат рабочего времени работников ремонтно-механического цеха на единицу готовой продукции при реконструкции бумагоделательных машин, нужно знать величину этих затрат до и после реконструкции машин. Это можно сделать, если анализ и расчет резервов вести по структуре трудоемкости.

На большинстве предприятий редко возникает потребность в расчете величины снижения трудоемкости (роста производительности труда) по каждому фактору в отдельности. Производственников, как правило, интересует общая величина резервов снижения трудоемкости по цехам и в целом по предприятию с тем, чтобы иметь возможность объективно планировать как рост производительности труда и объема продукции, так и численность промышленно-производственного персонала.

Поэтому для упрощения работы расчет величины выявленных резервов целесообразно вести не в отдельности по каждому из факторов в цехе, а суммарно по всем факторам вместе. Практическая приемлемость и даже необходимость указанного предложения подтверждается еще и тем, что, как правило, факторы снижения трудоемкости продукции тесно между собой взаимосвязаны и не всегда представляется возможным точно определить величину снижения трудоемкости за счет влияния каждого из них.

Кроме того, действие многих взаимосвязанных факторов снижения трудоемкости можно свести, в конечном счете, к двум основным результатам, а именно: к увеличению выпуска продукции и снижению численности промышленно-производственного персонала. В зависимости от этого определяются резервы снижения трудоемкости по видам продукции в цехах и по предприятию в целом.

В настоящее время основное место в аналитической работе по выявлению резервов занимает анализ внутризаводских резервов, в частности, по показателям годового отчета, так как плановые задания определяются в основном в зависимости от уровня, достигнутого в прошедшем периоде. В таких случаях не исключена возможность того, что отстающие предприятия получают менее напряженные плановые задания, а передовые — более напряженные, хотя, естественно, внутренние резервы дальнейшего улучшения показателей на этих предприятиях разные.

Наиболее полное представление о действительных резервах

производства можно получить тогда, когда средние отчетные показатели сравниваются не только с достижениями на данном предприятии, но и с лучшими достижениями на других родственных предприятиях. Внутриводский анализ резервов необходимо дополнить межзаводским сравнительным анализом результатов хозяйственной деятельности данного предприятия.

Проведение межзаводского анализа предполагает сопоставление определенных технико-экономических показателей нескольких родственных предприятий. При этом качество и полнота анализа во многом будет зависеть от правильного выбора самих показателей. Важно, чтобы они были синтетическими, т. е. характеризовали различные стороны производства, а их величину можно было бы привести к сравнимому виду.

Анализируя итоги хозяйственной деятельности, обычно учитывают такие стоимостные показатели, как валовая продукция, ее себестоимость, выработка на одного работающего и т. д. Однако на разных даже родственных предприятиях эти показатели часто оказываются несравнимыми из-за разного ассортимента и различных удельных весов выпуска отдельных изделий, неодинакового объема кооперированных поставок, различий в структуре основных фондов и поясного различия цен, тарифов, заработной платы и т. д.

Заводская трудоемкость выгодно отличается от названных выше стоимостных показателей, поскольку ее величина, в конечном счете, определяется сложившимся техническим и организационным уровнем производства.

Заводская трудоемкость складывается из времени работы коллективов участков, цехов и отделов в полном соответствии с технологической схемой изготовления продукции.

Заводская трудоемкость по своим слагаемым (структуре) объективно характеризует достигнутый уровень производительности труда по видам продукции в целом по предприятию и отдельно по цехам и участкам. Анализ ее позволяет выявлять участки и технологические переделы, где наибольшие затраты труда, и разрабатывать организационно-технические мероприятия, обеспечивающие экономию рабочего времени.

Показатель заводской трудоемкости дает возможность приводить к сопоставимому виду и сравнивать производительность труда однотипных предприятий, имеющих одинаковую и совершенно различную структуру производства, одинаковые и различные соотношения в выпуске отдельных видов продукции, различный объем кооперированных поставок и т. д. Сопоставление ведется по отдельным слагаемым структуры трудоемкости. Чтобы привести заводскую фактическую трудоемкость к сравнимому виду, надо исключить несравнимые слагаемые, т. е. те, которые в силу различной структуры предприятий на одном из них имеются, а на другом отсутствуют. Сопоставляя трудоемкость по ряду предприятий, можно сделать выводы об уровне производительности труда на каждом из них.

Например, Ленинградская бумажная фабрика № 1 и Соликамский целлюлозно-бумажный комбинат имеют различное по мощности оборудование, разную структуру производства, неодинаковые затраты на рубль товарной продукции и различный уровень производительности труда. Эти предприятия имеют в своем ассортименте и одинаковые виды продукции и полуфабрикаты, в частности, газетную и оберточную бумагу, древесную массу, балансы. Выработкой одноименных видов продукции и полуфабрикатов заняты 50—70% всего промышленно-производственного персонала. Заводская трудоемкость изготовления тонны основного вида продукции — газетной бумаги — составляет на Соликамском комбинате 21,7, а на Ленинградской фабрике — 23,7 чел.-ч.

Для приведения трудоемкости изготовления бумаги двух предприятий к сравнимому виду из заводской трудоемкости Соликамского комбината вычитаются затраты рабочего времени, связанные с производством целлюлозы, израсходованной на выработку газетной бумаги, так как Ленинградская фабрика получает целлюлозу со стороны. Тогда сравнимая заводская трудоемкость составит соответственно 19,4 и 27,3 чел.-ч. Следовательно, на Ленинградской фабрике производительность труда при изготовлении газетной бумаги составит немногим более 70% по отношению к Соликамскому комбинату.

Приведенные выше факты показывают, как велики различия в уровне качественных показателей на родственных предприятиях даже при производстве одинаковой продукции. Причины их должны выявляться в процессе межзаводского анализа. Это позволит более целеустремленно организовать обмен передовым опытом, правильнее решать вопросы специализации и т. д.

Расчет и применение заводской трудоемкости могут быть использованы для улучшения калькулирования себестоимости продукции.

Известно, что в себестоимости изделий значительный удельный вес занимают цеховые и общезаводские расходы. Их косвенное распределение пропорционально основной заработной плате производственных рабочих в некоторых случаях может существенно исказить величину всей себестоимости отдельных видов продукции.

Вместе с тем цеховые и общезаводские расходы выступают в калькуляции как комплексные статьи, 50—70% которых составляет заработная плата вспомогательных рабочих, ИТР, служащих и дополнительная заработная плата основных рабочих.

Непосредственно (прямо) между изделиями распределяется лишь основная зарплата производственных рабочих, которая составляет, однако, лишь 10—50% всей зарплаты всего промышленно-производственного персонала, израсходованной на изготовление отдельных видов продукции. Соотношение этих видов зарплаты в себестоимости тонны искусственного волокна на одном

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
НАУЧНОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ «ГОСИНТИ»

ОТКРЫТА ПОДПИСКА

НА ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИЗДАНИЯ ГОСИНТИ

НА 1965 г.

1. Бюллетень технико-экономической информации — БТЭИ.

2. Передовой научно-технический и производственный опыт — ПНТПО.

В материалах ПНТПО обобщается передовой опыт предприятий и организаций РСФСР и публикуется в виде информационных карт, брошюр или тематических сборников, содержащих небольшие статьи объемом 0,5—1,0 авт. л. межотраслевого характера.

3. Каталоги рабочих чертежей.

В каталогах аннотированно сообщается описание и техническая характеристика прогрессивных разработок, выполненных предприятиями и организациями и конструктивно оформленных ГОСИНТИ.

В фонде ГОСИНТИ имеется более 4500 конструкторских решений по новой технике.

Институт обеспечивает ежегодно по разовым запросам предприятия и организации рабочими чертежами аппаратов, механизмов, приспособлений и пр. в количестве более 70 тыс. комплектов.

4. Тематические альбомы чертежей общих видов нестандартных конструкций.

5. Картотека калькодержателя включает в себя аннотацию и чертежи общего вида, знакомит с внедренными на других предприятиях новшествами, что позволяет выбрать и заказать полный комплект рабочих чертежей из наиболее приемлемых решений.

В 1965 г. картотека калькодержателя будет выпускаться на информационных справочных картах формата А5 размером 207×147 мм с краевой перфорацией.

ГОСИНТИ осуществляет справочно-информационную деятельность, используя материалы фонда института.

Проспекты изданий ГОСИНТИ рассылаются по предприятиям и организациям, а также по запросам отдельных лиц.

Адрес ГОСИНТИ: Москва, Ж-54, Новокузнецкая ул., д. 39.

ГОСИНТИ