Афоньков Николай Валентинович. Экономико-статистический анализ эффективности использования основных производственных фондов (на примере машиностроения Ростовской области) : ил РГБ ОД 61:85-8/1766

**Содержание к диссертации**

Введение

**Глава I. Основные производственные фонды и их статисти ческий учет 10**

1.1. Экономическая природа и сущность категории основных производственных фондов 10

1.2. Некоторые вопросы классификации и структуры основных производственных фондов 19

**Глава II. Статистическая характеристика эффективности использования основных производственных фондов 53**

2.1. Методы исчисления обобщающего показателя эффек тивности использования основных производствен ных, фондов 53

2.2. Динамика обобщающего показателя эффективности использования основных производственных фондов в машиностроении Ростовской области 67

2.3. Факторы, влияющие на уровень и динамику обобщающего показателя эффективности использования основных производственных фондов 88

**Глава III. Статистико-экономические методы анализа эффективности использования производственного оборудования 104**

3.1. Методы выявления резервов экстенсивного использования, производственного оборудования 104

3.2. Методы выявления резервов интенсивного и интегрального использования производственного оборудования 152

Приложения 170

Литература

* [Некоторые вопросы классификации и структуры основных производственных фондов](http://www.dslib.net/statistika/jekonomiko-statisticheskij-analiz-jeffektivnosti-ispolzovanija-osnovnyh.html#1556021)
* [Динамика обобщающего показателя эффективности использования основных производственных фондов в машиностроении Ростовской области](http://www.dslib.net/statistika/jekonomiko-statisticheskij-analiz-jeffektivnosti-ispolzovanija-osnovnyh.html#1556022)
* [Факторы, влияющие на уровень и динамику обобщающего показателя эффективности использования основных производственных фондов](http://www.dslib.net/statistika/jekonomiko-statisticheskij-analiz-jeffektivnosti-ispolzovanija-osnovnyh.html#1556023)
* [Методы выявления резервов интенсивного и интегрального использования производственного оборудования](http://www.dslib.net/statistika/jekonomiko-statisticheskij-analiz-jeffektivnosti-ispolzovanija-osnovnyh.html#1556024)

**Введение к работе**

Перевод страны на рельсы интенсивного развития предполагает решение сложных и многогранных, проблем. В широком смысле слова это, с одной стороны, ускорение научно-технического прогресса, с другой - рациональное использование накопленного производственного потенциала и, прежде всего, основных производственных. фондов.

Проблема повышения эффективности использования основных производственных фондов всегда находилась на острие экономической- политики партии и правительства. Она имеет огромное значение как для экономической теории, так и для практики социалистического хозяйствования. На ХХУІ съезде КПСС отмечено, что "Одна из ключевых задач одиннадцатой пятилетки - более полное и эффективное использование основных производственных фондов" /5,с.Ю9/.

Рациональное формирование и использование основных производственных фондов приобретает особое значение в современной экономике, призванной осуществить решительный переход к интенсификации производства.

Следует отметить, что интенсификация производства и повышение его эффективности находятся в прямой зависимости от технического уровня и степени использования средств труда, применяемых в производстве. Это и выдвигает в число актуальных проблем дальнейшее исследование эффективности основных производственных фондов.

Систематическое повышение эффективности основных производственных фондов выступает источником роста промышленного производства, эффективности капитальных вложений, снижения себестоимости продукции, дальнейшего повышения благосостояния советского народа.

В условиях ускоренных- темпов научно-технического прогресса стоимость основных, производственных фондов растет исключительно быстро, создавая тем самым мощный экономический потенциал. Поэтому важно не только создать его, но и наиболее полно, рационально использовать. Генеральный секретарь ЦК КПСС тов.Ю.В.Андропов в речи на ноябрьском (1982 г.) Пленуме ЦК КПСС подчеркнул, что "ныне экономное,, рачительное отношение к народному добру -это вопрос реальности наших планов" /6, с.II/.

Первостепенную роль в решении проблемы интенсификации и эффективного использования основных производственных фондов играет ведущая отрасль нашей промышленности - машиностроение, рост продукции которого происходит быстрыми темпами: так, только в одиннадцатой пятилетке выпуск ее должен увеличиться не менее чем в 1,4 раза.

Высокие темпы развития машиностроения страны вытекают из особой роли, которую играет в процессе производства его продукция - орудия труда. Поэтому вопросам повышения эффективности машиностроительного производства уделяется особо важное внимание во всех партийных документах. Однако, несмотря на то, что в машиностроении содержится: около половины всего парка металлообрабатывающего оборудования, используется оно еще недостаточно полно, имеется много не приведенных в действие резервов. В этой отрасли коэффициент сменности металлообрабатывающего оборудования. составляет 1,35 /5, с.109/.

На ХХУІ съезде КПСС указывалось: "Большие возможности открывает улучшение использования производственных мощностей -машин, оборудования, транспортных средств. Сокращение простоев, повышение коэффициента сменности... - вот на чем предстоит сосредоточить усилия" /5, с.41/.

Повышение эффективности использования основных производственных фондов находит свое выражение в росте фондоотдача, т.е. в увеличении выпуска продукции с единицы стоимости основных производственных фондов.

Только один процент прироста фондоотдача в целом по стране эквивалентно приросту национального дохода на 5 млрд.руб. Именно поэтому в "Основных направлениях экономического и социального развития СССР на I98I-I985 годы и на период до 1990 года" была поставлена задача: "Осуществить меры, направленные на повышение фондоотдачи в отраслях народного хозяйства, объединениях, на предприятиях" /5, с.141/.

Вопросам повышения эффективности производства, воспроизводства и использования основных производственных фондов посвящено много фундаментальных исследований. Среди них особый интерес представляют работы В.Е.Адамова, Г.И.Бакланова, А.Я.Бояр-ского, Л.М.Володарского, В.А.Воротилова, А.М.Гольдберга, Е.А.Иванова, Я.Б.Кваши, А.И.Краковского, М.Г.Назарова, П.Я.Октябрьского, Д.М.Палтеровича, В.М.Рябцева, Б.Г.Сивориновского, В.К.Сен-чагова, А.Н.Устинова и других видных экономистов.

Однако, несмотря на продолжительный период времени, в течение которого проблема улучшения использования основных производственных фондов широко дискутируется, в экономической литературе, нерешенным остается, ряд вопросов. Это в определенной мере связано с тем, что не полностью решена проблема оценки эффективности использования основных производственных, фондов.

До сих пор нет единого мнения о сущности, назначении и методике расчета обобщающего показателя, эффективности использования основных производственных фондов. Не разработана также единая по отраслям классификация факторов, обусловливающих изменение фондоотдачи. В научной литературе недостаточно разработаны методы комплексного анализа факторов, влияющих на показатель фондоотдача, а также методы анализа показателей использования оборудования. Таким образом, проблема по-прежнему находится в центре внимания ученых и практиков. Решение ее позволит выявить крупные резервы дальнейшей интенсификации машиностроительного производства и повышения его эффективности.

В связи с вышеизложенным определилась цель исследования -совершенствование статистических методов анализа эффективности использования основных производственных фондов. Поставленная в работе цель исследования обусловила решение следующих основных задач:

- рассмотрение природы и сущности категории основных производственных фондов;

- рассмотрение структуры основных производственных фондов и производственного оборудования;

- проведение отбора составляющих фондоотдача (продукции и фондов);

- проведение статистического анализа динамики обобщающего показателя эффективности использования основных производственных фондов и факторов, на нее влияющих;

- разработку и апробирование модели комплексного факторного анализа фондоотдачи;

- измерение влияния различных факторов на уровень использования основных производственных фондов;

- проведение статистического анализа показателей использования металлообрабатывающего оборудования.

В качестве объекта исследования взяты тридцать четыре машиностроительных предприятия Ростовской области, подчиненные двенадцати машиностроительным министерствам.

Теоретической и методологической основой диссертации явились труды классиков марксизма-ленинизма и решения партии и правительства по совершенствованию планирования- и управления народным хозяйством СССР,

В работе использованы: научная, литература по различным вопросам политической экономии, статистики, экономики и планирования, данные единовременных статистических обследований, первичного учета и периодической печати, а также обработанные автором данные статистических сборников ЦСУ СССР и годовых отчетов машиностроительных предприятий, расположенных на территории Ростовской области.

В процессе экономико-статистического анализа эффективности использования основных производственных, фондов применена совокупность статистических методов: массовых, наблюдений и группировок, индексов, корреляционно-регрессионного анализа, факторного анализа.

Научная новизна работы. Диссертационная работа является комплексным исследованием эффективности использования, основных производственных фондов в региональном аспекте. Научная новизна результатов исследований в общем виде определяется применением метода комплексного подхода к изучению проблем эффективности использования основных производственных фондов на различных уровнях управления машиностроительным производством. Основной научный результат, полученный в диссертации, состоит в усовершенствовании методики сквозного анализа отраслевого показателя фондоотдача и измерения влияния на него отдельных факторов.

В итоге исследования проведен отбор статистических показателей для оценки эффективности использования- основных производственных фондов, предложена методика многофакторного анализа показателя фондоотдача с применением корреляционно-регрессионного и индексного методов; разработана и апробирована на практическом материале аналитическая, модель связи показателя, эффективности использования основных, производственных фондов с рядом факторов; обоснованы выводы о тенденции и факторах показателя фондоотдачи и намечены пути его повышения.

Практическая значимость работы. Значимость диссертации определяется тем, что результаты исследования и обоснованные на их базе положения могут послужить определенной методологической основой для дальнейшего совершенствования факторного анализа фондоотдачи и системы показателей эффективности использования основных производственных фондов. Предложенная в диссертации методика статистического анализа эффективности использования основных производственных фондов может быть использована статистическими и плановыми органами, производственными объединениями и предприятиями. Доступность применения методики заключается в том, что все расчеты могут быть выполнены по данным типовой и специализированной, отчетности.

Выявленные в результате исследования факторы, оказывающие наибольшее влияние на показатель фондоотдачи, могут быть исходной базой для разработки предприятиями соответствующих. Полученные коэффициенты множественной регрессии можно использовать для объективной оценки производственной деятельности машиностроительных предприятии, что позволит установить количественные экономические закономерности и тенденции, определить необходимые пути, средства и способы конкретного воздействия на повышение, эффективности использования основных производственных фондов.

Использование выводов, рекомендаций и предложений в практике работы машиностроительных, предприятий и производственных, объединений позволит выявить и реализовать резервы повышения, эффективности производства.

Апробация работы. Отдельные результаты исследования докладывались автором и были одобрены в Ростовском-на-Дону инсти туте народного хозяйства: на научных конференциях молодых ученых и научных семинарах кафедры социально-экономической статистики, на заседании межкафедрального Совета научного направления РИНХ. Рекомендации методического характера по комплексному факторному анализу эффективности использования основных, производственных фондов, разработанные автором в диссертации, использовались в отчетах по хоздоговорным темам, выполняемым РИНХ для ЦЭНИИ Госплана РСФСР;

## Некоторые вопросы классификации и структуры основных производственных фондов

Основные производственные фонды по своему составу, назначению, конструкции, принципам действия, и по другим признакам чрезвычайно разнообразны, что приводит к необходимости их классификации, т.е. разделения всей массы изучаемых единиц на группы, классы по определенным существенным признакам.

Классификация позволяет установить качественно однородные группы, которые и являются объектом статистического изучения, причем признаки классификации тех или иных совокупностей устанавливаются в зависимости от задач исследования. В основу клас-сификации как всех основных производственных фондов, так и оборудования: положено разделение машин на три основные части, данное К.Марксом.

Однако классификация не остается неизменной и постоянной, а всегда отражает развитие научно-технического прогресса. В результате последнего появляются качественно новые виды основных производственных фондов, в том числе и оборудования, что приводит к изменению, совершенствованию и их классификации. В силу этого за время; существования Советской власти классификации неоднократно изменялись (1925 г., 1932-1934 гг,, 1935 г., 1938 г.і 1944 г., 1954 г., 1959 г., I960 г.).

В настоящее время действует Типовая классификация, основных производственных фондов, принятая I января 1972 г. Несмотря на большое значение последней классификации при изучении объема, структуры и динамики основных производственных фондов, в том числе и оборудования, она нуждается в совершенствовании.

В существующей классификации применительно к промышленности выделяются: следующие группы: I) здания; 2) сооружения; 3) передаточные устройства; 4) машины и оборудование - силовые машины и оборудование, рабочие машины и оборудование, измерительные и регулирующие устройства и лабораторное оборудование, вычислительная техника, прочие машины и оборудование; 5) транспортные средства; 6) инструменты общего назначения; 7) производственный инвентарь и принадлежности; 8) хозяйственный инвентарь; 9) прочие основные фонды, что позволяет характеризовать эти элементы основных производственных фондов в общей их. массе.

Однако действующая классификация не дает возможности изучить ни технологическую структуру основных производственных фондов с точки зрения, соотношения их активной и пассивной частей, ни функциональный состав фондов, чему препятствует наличие укрупненных групп, таких, как, сооружения, в состав которой, помимо элементов, обеспечивающих необходимые условия, производства (хранилища и т.п.), включают также гидросооружения, нефтяные и газовые скважины и т.п., в сущности выполняющие активные функции. Чрезмерно укрупненной является, на наш взгляд, группа, объединяющая "Производственный инструмент, хозяйственный инвентарь и принадлежности и другие виды фондов".

При теоретических и практических, исследованиях, возникает необходимость расчленения элементов основных производственных фондов и оборудования на различное число групп, а каждой группы - на подгруппы и на более мелкие составляющие.

Отдельные подразделения их конкретизируются в зависимости от специфики отрасли. Классификация, не может быть одинакова, например, в химической промышленности и машиностроении, в черной металлургии и пищевой промышленности и так далее, в силу того, что средства труда в различных отраслях получают различное содержание и назначение.

В связи с этим к производственному оборудованию, например, в машиностроении, относят металлорежущие станки, кузнечно-прес-совое оборудование, сварочное и т.п., а в химической - различные печи, камеры, реакторы и т.п.

Несмотря на различие классификаций в различных отраслях промышленности, все они строятся на основании тех. же принципов, что и классификация народного хозяйства в целом. Обязательным условием отраслевой классификации является возможность ее. приведения к народнохозяйственной.

Определенный интерес представляет классификация основных производственных фондов, предложенная, О.И.Ибрагимовым /57, с.157-158/. Эта классификация в основном соответствует требованиям исследования, основных производственных фондов. Однако при использовании данной классификации для исследования основных производственных фондов затрудняется характеристика структуры этих фондов в зависимости от их роли и назначениям в производственном процессе. Таким образом, действующая в настоящее время классификация и предложенная классификация О.И.Ибрагимовым, нуждаются в совершенствовании. Нам думается, что совершенствование классификаций должно осуществляться в том направлении, которое бы обеспечило решение следующих задач: 1) раскрывать состав основных фондов с точки зрения технологического назначения их. отдельных элементов; 2) отражать их отраслевое происхождение; 3) обеспечивать возможность изучения динамики технического уровня средств труда; 4)) выделять группы основных фондов, сходных по интенсивности их износа и срокам службы.

Заслуживает внимания, классификация основных производственных фондов отраслей промышленности, опубликованная на страницах журнала "Вестник статистики" за 1982 г. /29, с.55/. Предлагаемая классификация состоит из II групп и 22 подгрупп. Эта классификация, отвечает требованиям, предъявляемым в настоящее время при статистическом изучении структуры и эффективности использования основных производственных фондов.

## Динамика обобщающего показателя эффективности использования основных производственных фондов в машиностроении Ростовской области

Повышение фондоотдачи, рациональное, эффективное использование основных производственных фондов - важное слагаемое интенсификации производства. В настоящее время фондоотдача в целом по промышленности снижается, в отдельных отраслях ее длительное время находится на одном уровне или растет очень медленно. В связи с обострением проблемы повышения эффективности основных производственных фондов в экономической литературе вновь стал подниматься вопрос о закономерностях изменения фондоотдачи в современных условиях. Этот вопрос остается открытым.

Некоторые экономисты утверждают, что в условиях чрезвычайно высоких темпов технического прогресса, интенсивной механизации и автоматизации производственных процессов падение фондоотдачи неизбежно.

"Закономерность" снижения фондоотдачи Н.Г.Шатилов объясняет действием факторов, обусловливающих тенденцию нормы прибыли к понижению, имеющему, по мнению автора, место и в условиях социализма /132, с.33-40/.

Следует отметить, что некоторые экономисты не считают падение фондоотдачи отрицательным явлением, если одновременно снижается себестоимость продукции. Например, Т.С.Хачатуров пишет, что "уменьшение, фондоотдачи (или повышение фондоотдачи) еще не говорит о падении эффективности производства. Последняя может даже повышаться, например, за счет снижения текучести затрат или себестоимости продукции" /133, с.51/,

Думается, что одна проблема не снимает с повестки дня другую, т.е. важно как снижение себестоимости продукции, так и увеличение съема продукции с каждого рубля основных- производственных фондов. Тем более что в настоящее время фондоотдача -главный показатель эффективности использования основных производственных фондов и один из важнейших показателей эффективности общественного производства.

Чередование в отдельные периоды времени снижения, фондоотдачи с ее ростом и стабилизацией наводит некоторых экономистов на мысль о циклическом характере динамики этого показателя.

Так, Я.Б.Кваша и К.БДейкина утверждают: "Накопленные в Советском Союзе и за рубежом статистические данные позволяют поддержать мнение, что динамика основной фондоемкости проявляется в форме циклов" /73, с.55/. Аналогичное мнение высказывает и А.И.Краковский. Он считает, что и неравномерный рост (и в отдельные периоды падение) фондоотдачи - явление- закономерное /82, с.19/.

Противоположную позицию занимает по этому вопросу JI.M.Кантор. Он утверждает, что "различная: величина фондоотдачи в разные периоды возможна на отдельном предприятии. Когда оно вступает в эксплуатацию, то в первые годы неизбежен заниженный или стабильный выпуск продукции. Но в дальнейшем, по мере освоения основных фондов и производственных мощностей, фондоотдача начинает расти" /70, с.161/.

Далее Л.М.Кантор пишет: "Фактические материалы дают неодинаковую динамику фондоотдачи по отраслям: в одних она повышается, в других понижается, в третьих она стабильна. В легкой же и пищевой промышленности, где в последние годы значительно снизилась фондоотдача, в отдельных, их подотраслях. - в трикотажной, кондитерской и некоторых, других - она повышается. Как видно, всеобщая закономерность падающей фондоотдачи не подтверждается" /70, с.168/.

Мы согласны с автором в том, что в настоящее время, нельзя признать закономерность снижения фондоотдачи. Пример же легкой промышленности не очень убедителен, так как снижение фондоотдачи в целом по отрасли может происходить за счет структурных сдвигов.

Кроме того, если капитальные вложения, направляются, на улучшение условий труда или повышение качества продукции, то увеличения объема выпуска продукции за счет этих капитальных вложений не будет, а следовательно, не будет и роста показателя фондоотдачи.

Л.И.Улипкий считает, что "у нас нет еще ясного ответа на вопрос, какова должна быть закономерность динамики показателя фондоотдачи: должна ли она повышаться или нет?" /90, с.73-74/. На наш: взгляд, выпуск продукции на единицу основных производственных фондов должен расти.

Анализ, проведенный в машиностроении Ростовской области, показывает, что показатель эффективности использования основных производственных фондов, т.е. фондоотдача за период с 1977 г. по 1982 г., снижается (табл.13).

Снижение фондоотдачи наблюдается в расчете как по товарной, так и по нормативной чистой продукции. За изучаемый период показатель фондоотдачи, исчисленный по товарной продукции, снизился, на 0,51 руб., по нормативной чистой - на 0,16 руб., или на 34,0 процентных пункта.

## Факторы, влияющие на уровень и динамику обобщающего показателя эффективности использования основных производственных фондов

При анализе использования основных производственных фондов следует учитывать тот факт, что сам по себе уровень фондоотдачи дает лишь синтетическую оценку использования средств труда. Уровень и динамика фондоотдачи формируется под воздействием многочисленных и разнообразных факторов - технических, организационных: и экономических. Поэтому важнейшей частью анализа показателя фондоотдачи является выявление и исследование причин, оказывающих влияние на его уровень и динамику.

В экономической литературе предлагается различное число факторов, располагаемых в различной последовательности, с разным их количеством и содержанием в отдельных группах. Кроме того, применяя одни и те же методы расчетов, экономисты используют различные подходы в выборе расчетных величин. В связи с этим затрудняется, оценка эффективности и выбор той или иной методики факторного анализа фондоотдачи.

Поэтому нам думается, что необходимо разработать и внедрить в практику статистического анализа отраслевые классифика пий факторов, оказывающих влияние на обобщающий показатель эффективности использования основных производственных фондов. Кроме того, надо создать отраслевую методику системного комплексного анализа этих факторов, что позволит устранить ряд существующих недостатков в практике статистического анализа фондоотдачи. Многие экономисты /18, с.168-176/ обращают внимание на целый ряд недостатков, имеющихся в действующих в настоящее время методиках анализа обобщающего показателя эффективности использования основных производственных фондов. К этим недостаткам относятся следующие: - увлечение большим количеством коэффициентов; - упрощенность, при которой анализ показателя фондоотдачи сводится, лишь к сопоставлению достигнутого уровня с плановым; - отсутствие исследований взаимосвязи показателя фондоотдачи с другими показателями работы предприятий и обратная связь; - увлечение искусственным конструированием ряда показателей в ущерб их экономической сущности; - чрезмерная сложность расчетов при анализе факторов фондоотдачи и др.

Изучение нами большого количества экономической литературы позволяет выделить из всего многообразия факторов наиболее часто встречающиеся при анализе показателя эффективности использования основных производственных фондов, т.е. факторы, которые могут быть объединены в следующие группы: - изменение отраслевой структуры машиностроения; - изменение структуры основных производственных фондов; - механизация и автоматизация производственных процессов; - внедрение передовой техники и технологии в машиностроении; - изменение материалоемкости продукции, цен на оборудова ниє; - изменение уровней специализации, кооперирования, комби нирования, концентрации производства; изменение уровней экстенсивного и интенсивного использования оборудования; - степень ввода в действие и освоение проектных мощностей в машиностроении.

Особое внимание при анализе эффективности использования. основных производственных фондов должно уделяться внутрипроизводственным факторам. По этому вопросу в литературных источниках также имеется: ряд предложений. Например, Е.М.Пригожин /106, с.40-47/ при характеристике показателя фондоотдачи все внутрипроизводственные факторы объединяет в четыре группы.

Первая группа факторов характеризует состояние и использование основных производственных фондов, вторая - состав и особенности выпускаемой продукции, третья - организацию труда и производства и - четвертая группа определяет уровень управления основными производственными фондами.

Однако при действующей системе учета эффективности использования основных производственных фондов проведение статистического анализа показателя эффективности использования основных производственных фондов по всем рекомендованным группам факторов по существу невозможно из-за слабой разработанности количественного измерения отдельных факторов. Кроме того, проведение подобного анализа осложняется, отсутствием необходимой статистической информации. В связи с этим круг факторов, влияние которых можно рассчитать, значительно сужается.

## Методы выявления резервов интенсивного и интегрального использования производственного оборудования

Показатели интенсивного использования производственного оборудования, характеризуют производительность его в единицу времени.

Методы исчисления показателя, интенсивной нагрузки сложны и многообразны. Многономенклатурность выпускаемой продукции и многообразие применяемой техники, особенно в машиностроении, не дает возможности сконструировать единый универсальный показатель для сравнения производительности различных видов производственного оборудования. В связи с этим исчисление показателей интенсивного использования оборудования, ведется обычно по отдельным его видам и ограничивается рамками участка или цеха.

В экономической литературе предлагаются различные варианты расчета показателей интенсивного использования, производственного оборудования.

При определении показателя интенсивного использования" производственного оборудования в статистике выделяют четыре типа производства продукции: 1) однородная, продукция производится при помощи однотипного оборудования; 2) однородная продукция, производится, при помощи разнотипного оборудования; 3) разнородная продукция производится при помощи однотипного оборудования; 4) разнообразная продукция производится при помощи разнотипного оборудования. Для каждого из перечисленных, условий существуют свои показатели интенсивного использования.

Так, для однотипного оборудования, при помощи которого производится однородная продукция, уровень интенсивной нагрузки определяют как отношение фактической выработки продукции в единицу времени к максимально возможной выработке.

Чтобы определить такой показатель для разнотипного оборудования, производящего однородную продукцию, необходимо среднюю фактическую производительность оборудование в единицу времени разделить на среднюю теоретическую (потенциальную) производительность оборудования в единицу времени. Средняя фактическая производительность оборудования определяется отношением количества выработанной продукции к величине отработанного времени. Средняя теоретическая (потенциальная) производительность оборудования определяется по формуле средней арифметической из индивидуальных показателей производительности (мощности) оборудования.

Теоретически более правильно определять производительность оборудования в единицу машинного времени в станко-часах. Однако трудности в определении машинного времени работы оборудования привели к тому, что уровень производительности рассчитывается по фактически отработанному времени.

Исчисление показателей в условиях однотипного оборудования и разнородной продукции, а также в случае применения разнотипных станков и производства различных, видов продукции значительно осложняется. Это объясняется: тем, что разнородность изготовляемой продукции не позволяет получить ее итоговую величину в натуральном выражении.

В связи с этим в экономической литературе имеются различные методы расчета показателей, использования, по мощности.

Одни экономисты предлагают исчислять показатель интенсивного использования оборудования с использованием стоимостных, измерителей. Однако в настоящее время нет достаточно надежных внутризаводских цен на изготовляемую продукцию, что приводит к значительной условности исчисляемого показателя.

То же самое можно сказать и о применении трудового метода: в настоящее время, нет достаточно стабильных и экономически обоснованных норм.

Существует и целый ряд других показателей, характеризующих уровень интенсивной нагрузки: коэффициент использования оборудования: по режимам резания, т.е. по съему металла в единицу времени; коэффициент использования станка по обрабатываемой площади поверхности в единицу времени и др.

На наш взгляд, данные коэффициенты не могут характеризовать уровень интенсивной нагрузки оборудования. Как известно, режим резания- характеризуется глубиной резания, скоростью подачи заготовки и скоростью резания. Однако указанные три параметра, произведение которых представляет собой съем металла с обрабатываемой поверхности, в каждом конкретном случае будет различен в зависимости от физических свойств металла. В связи с этим объем металла, снятый в единицу времени, не определяет и не характеризует уровень интенсивной нагрузки.