Бахнов Александр Юрьевич. Методология статистической оценки результатов деятельности промышленных предприятий : ил РГБ ОД 61:85-8/552

**Содержание к диссертации**

Введение

**Глаза I. Оценка деятельности как экономическая категория**

1.1. Потребность и природа оценки деятельности промышленных предприятий II

1.2. Статистические проблемы оценки деятельности промышленных предприятий 15

1.3. Сущность и содержание статистической оценки деятельности промышленных предприятий 27

**Глава»2. Методология и методика оценки деятельности промышленных предприятий 39**

2.1. Статиотические показатели оценки деятельности промышленных предприятий 39

2.2. Преобразование статистических показателей для оценки деятельности промышленных предприятий. 52

2.3. Комплексная оценка качества деятельности промышленных предприятий 61

2.4. Основные ошибки, встречающиеся при разработке проблемы оценки деятельности промышленных предприятий 84

**Глава 3. Оценка деятельности предприятий одного из ВПО министерства электротехнической промышленности 96**

3.1.. Характеристика объекта исследования 96

3.2. Оценка деятельности предприятий за год 99

3.3. Пути совершенствования методики оценки результатов деятельности промышленных предприятий. 147

Заключение 156

Список использованной литературы

* [Статистические проблемы оценки деятельности промышленных предприятий](http://www.dslib.net/statistika/metodologija-statisticheskoj-ocenki-rezultatov-dejatelnosti-promyshlennyh.html#1556031)
* [Сущность и содержание статистической оценки деятельности промышленных предприятий](http://www.dslib.net/statistika/metodologija-statisticheskoj-ocenki-rezultatov-dejatelnosti-promyshlennyh.html#1556032)
* [Преобразование статистических показателей для оценки деятельности промышленных предприятий.](http://www.dslib.net/statistika/metodologija-statisticheskoj-ocenki-rezultatov-dejatelnosti-promyshlennyh.html#1556033)
* [Оценка деятельности предприятий за год](http://www.dslib.net/statistika/metodologija-statisticheskoj-ocenki-rezultatov-dejatelnosti-promyshlennyh.html#1556034)

**Введение к работе**

Актуальность проблемы

В условиях зрелого социализма особое значение приобретает проблема повышения уровня управления экономикой. Для успешного руководства хозяйством на различные промегутки времени необходим анализ достигнутых за соответствующий период времени результатов работы предприятий, иначе говоря, статистическая оценка результатов их деятельности. Эта проблема приобретает особое значение в свете постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 12 июля 1979 года "Об улучшении планирования и усилении воздействия хозяйственного механизма на повышение эффективности производства и качества работы", в котором говорится, что "задача состоит в том, чтобы поднять уровень планирования и хозяйствования, привести их в соответствие с требованиями нынешнего этапа - этапа развитого социализма, добиться значительного повышения эффективности общественного производства, ускорения научно-технического прогресса и роста производительности труда» улучшения качества продукции и на этой основе обеспечить неуклонный подъем экономики страны и благосостояния советского народа" (10, с.7).

Над проблемой оценки деятельности работали такие известные ученые экономисты, как Б.Я.Ионов (73), Г.Я.Либерман (106) и др. Однако, статистический подход к ее решению мало разработан.

Необходимость разработки и совершенствования теории и практики статистической оценки деятельности обусловливает актуальность избранной темы. Ее значение возрастает и в связи с тем, что во все большей степени возникает потребность в разработке методов измерения качества работы производственных коллективов, так как при таком измерении необходимо учитывать большое число отдельных параметров, характеризующих качество работы с различных сторон.

Цель и задачи исследования Цель настоящего исследования состоит в разработке статистической методологии оценки деятельности промышленных предприятий. Б связи с этим автором поставлены и решены следующие задачи:

- сформировать определение понятия "оценка деятельности промышленных предприятий";

- уточнить содержание и последовательность этапов, необходимых для получения оценки деятельности;

разработать методологию отбора показателей, используемых при оценке деятельности;

- уточнить содержание и усовершенствовать математический аппарат, позволяющий формализовать процедуру получения оценок деятельности;

- определить область и методику практического применения методологии оценки деятельности промышленных предприятий.

Объект исследования

В качестве объекта исследования были выбраны 29 промышленных предприятий, входящих в одно из всесоюзных промышленных объединений министерства электротехнической промышленности.

Источником фактических данных, характеризующих деятельность указанных предприятий, являются формы статистической отчетности этих предприятий, а также данные проведенных автором диссертации специальных наблюдений.

Методика исследований Теоретической и практической основой исследования являются труды классиков марксизма-ленинизма, решения съездов КПСС и

Пленумов ЦК КПСС, постановления партии и правительства по хозяйственным вопросам В диссертации использованы советская и зарубежная экономическая и статистическая литература, связанная о исследуемой проблемой.

При решении поставленных в диссертационной работе задач использовался широкий круг экономико-статистических и статисти-ко-математических методов, необходимых для обеспечения комплексного исследования результатов и оценки деятельности промышленных предприятий: сводка и группировка, средние величины, индексы, корреляционно-регрессионный анализ, факторный индексный анализ, для обработки данных привлекалась электронно-вычислит тельная техника. Выполненное исследование является новым направлением в разработке комплексной межвузовской темы "Разработка методологии статистической оценки социально-экономической эффективности развития промышленности и строительства", выполняемой Московским ордена Трудового Красного Знамени экономико-статистическим институтом в I98I-I985 гг. в соответствии с координационным планом, утвержденным приказом Минвуза СССР от 12 июля 1981 года № 634.

Научная новизна работы

Научная новизна выносимых на защиту результатов диссертационного исследования заключается в следующем:

I» Доказывается, что оценка деятельности промышленных предприятий - сложный экономический процесс, характеризующий определенные производственные отношения между организациями и отдельными работниками.

2. Обосновывается, что результаты деятельности предприятий должны характеризоваться не одним показателем, а набором статис -7 -тических показателей, образующих, в конечном счете, целостную систему взаимосвязанных характеристик объекта исследования.

3. Оценка результатов деятельности должна производиться только в рамках совокупности однородных по характеру производства предприятий,

4. Эталонные значения используемых в процессе оценки показателей должны вычисляться с учетом экономической сущности категории, которую каждый конкретный показатель измеряет, и тенденции его изменения»

5. Коэффициенты важности показателей должны исчисляться на базе фактических данных оцениваемой совокупности предприятий «

6. Комплексная оценка деятельности может служить основой для ранжирования предприятий исследуемой совокупности по степени успешности достижения поставленных перед ними целей,

7. Предлагаемая методология вычисления показателей комплексной оценки деятельности предприятий, производственных объединении является новым направлением использования статистических показателей относительных линейных оценок.

Практическая ценность работы

Внедрение комплексных оценок деятельности в систему экономического и морального стимулирования коллективов предприятий (производственных объединений) позволит повысить эффективность управления промышленным производством.

Разработанная автором статистическая методология оценки деятельности промышленных предприятий позволит повысить эффективность управления процессом производства, совершенствовать

I) Далее в тексте - предприятия. организацию служб управления, получать обоснованные ответы об уровне и динамике результатов деятельности предприятий и влияния на них различных факторов.

Разработанная в диссертации методика оценки деятельности промышленных предприятий может быть использована органами государственной статистики различных уровней, располагающими отчетными данными предприятий, управленческими олужбами предприятий, производственных объединений, всесоюзных промышленных объединений и министерств.

Несмотря на то, что исследования проводились применительно к электротехнической промышленности, общий подход к решению проблемы оценки деятельности может быть распространен и на другие отрасли народного хозяйства.

Реализация и апробация работы Основные положения диссертации нашли практическое применение при проведении аттестации уровня производства и уровня технологии на промышленных предприятиях одного из ВПО министерства электротехнической промышленности всесоюзным промышленным объединением по производству источников света и светотехнического электрооборудования "Союзэдектросвет" и всесоюзным проект-но-конструкторским и технологическим институтом светотехнической промышленности (ШКТИсвет), а также при анализе деятельности цехов полтавского завода газоразрядных ламп имени Комсомола Украины.

Публикации По теме диссертации опубликовано 4 статьи общим объемом 1,8 печатных листа.

## Статистические проблемы оценки деятельности промышленных предприятий

В литературе, посвященной вопросам оценки деятельности, существует такой подход к оценке деятельности как "монокрите риальность" (33 и др.)1 . Так, Белогольский Б.П., Гордиенко В»А», Давыдов А.В., Дорошенко В.В. пишут: "в зависимости от задачи системы, один из показателей или их группа может выступать в качестве критерия, с помощью которого будет производиться ... оценка деятельности" и далее: "На наш взгляд, критерий должен быть один, или он не будет тем признаком, на основании которого производится оценка" (33, с.5).

Рассмотрим это утверждение подробнее.

Оценка деятельности промышленных предприятий должна охватывать (в зависимости от полноты имеющейся информации), по крайней мере, наиболее важные и при том различные стороны деятельности рассматриваемых объектов. Но таких сторон очень много и каждая имеет по несколько показателей, характеризующих ее в момент статистического наблюдения. Даже взяв какой-либо один показатель для каждого из аспектов хозяйственной деятельности промышленного предприятия, мы столкнемся с проблемой выбора из них так называемого критерия для оценки деятельности предприятия в целом.

Авторы, придерживающиеся монокритериального подхода, не учитывают, что различные стороны деятельности объектов и, соответственно, выражающие их количественные характеристики (показатели) могут иметь и имеют различные тенденции своего изменения., так, например, производительность труда, характеризуемая выработкой на одного работника лромышленно-производственного персонала, имеет тенденцию к росту, а затраты заработной платы на рубль товарной продукции - тенденцию к снижению. Кроме того, при удовлетворительном состоянии избранного "критерия" может быть неблагополучным состояние ряда определяющих его уровень факторов.

Если, например, выбрать в качестве "критерия" рост прибыли (73)» то при его удовлетворительном состоянии может иметь место снижение темпов роста фондоотдачи, что никак нельзя признать удовлетворительным, поскольку фондоотдача является показателем эффективности использования основных фондов.

Поскольку тенденции изменения отдельных сторон деятельности промышленных предприятий различны, становится очевидным, что одного критерия, без предварительного анализа формирующих его факторов, для оценки деятельности сложных экономических систем явно недостаточно» Но самая опасная ошибка, на наш взгляд, заключается в том, что рассмотрение в качестве оценки одного показателя не позволяет вскрыть отдельные положительные и отрицательные стороны работы, так как этот показатель, даже при самом высоком уровне охвата различных сторон деятельности, по сути есть результат взаимодействия многих факторов и сам по себе не характеризует степень влияния каждого из них на общий результат. Более того, получается даже так, что, чем выше уровень обобщения, тем больше факторов завуалировано в критерии»

Имеют также место случаи, когда в качестве "монокригерия" выбирается показатель, характеризующий только какую-либо из сторон деятельности промышленного предприятия.

Так, например, Б.Н.Смехов пишет: "в расчете по отдельной отрасли (производству, стройке, организационно-техническоглу мероприятию и т.д.) проблема определения народнохозяйственной эффективности сводится к измерению чистой продукции в расчете на одного работника" (146, с.95).

## Сущность и содержание статистической оценки деятельности промышленных предприятий

Несмотря на то, что проблеме оценки деятельности посвящено большое количество работ (не только оценки деятельности промышленных предприятий, но и оценки других сфер деятельности), в известных нагл работах не встретилось сколько-нибудь четко сформулированного определения понятия оценки деятельности как экономической категории.

Различные точки зрения на сущность понятия "оценка деятельности" и разнообразие предлагаемых для ее реализации показателей свидетельствуют об отсутствии единого понимания и четкого определения самого этого понятия.

Необходимо прежде Есего ЕЫЯСНИТЬ экономическую сущность понятия "оценка деятельности промышленных предприятий", дать его четкое определение и на этой основе установить требования, которым должны отвечать статистические показатели, пригодные для реализации оценки деятельности»

В связи с этим обращает на себя внимание тот факт, что в . ряде работ, посвященных оценке деятельности, вообще не делается попытки дать определение этому понятию, полагая, по-видимому, эти определения очевидными, авторы таких работ (89; 25? 53; 63; 81) непосредственно переходят к рекомендациям по применению для оценки деятельности различных показателей, давая лишь некоторые пояснения и обоснования в пользу предлагаемых ими методик или отдельных этапов решения проблемы,

В результате возникают попытки применения показателей, совершенно не соответствующих экономической сущности тех явлений, для которых эти показатели и приемы предлагаются, в связи с этим, подобные работы представляются бесперспективными и не могут быть рекомендованы для дальнейшего использования в практике, так как любой метод, не имеющий четкой теоретической основы, не может давать объективных результатов.

Предпосылки решения вопроса об оценке деятельности возни- \ кагат в связи с проблемой совершенствования хозяйственного механизма. При этом необходимо иметь экономико-математический аппарат, позволяющий определять степень достижения поставленных перед промышленными предприятиями целей.

С точки зрения общества, процесс производства "является целенаправленной деятельностью человека и имеет смысл только в том случае, если сопровождается полезным для общества результатом" (17, с.20). Значит, деятельность предприятий направлена на удовлетворение потребностей общества, которое заинтересовано в получении продукции этих предприятий, а также, чтобы этот ре зультат достигался с наименьшими затратами, И из этого можно сделать вывод о том, что в результате оценки деятельности мы должны получить характеристику работы промышленных предприятий по двум направлениям: - во-первых, удовлетворения потребности общества в продукции предприятии; - во-вторых, с точки зрения повышения эффективности деятельности предприятий. і для характеристики деятельности предприятий по этим направ I) лениям оценку следует проводить по совокупности однородных предприятий (37), что будет всемерно способствовать выявлению в процессе оценки деятельности предприятии с лучшими методами хозяйствования и отстающих предприятий.

Общество в целом, коллективы и каждый индивид заинтересован в получении высоких конечных результатов производственной деятельности предприятий, удовлетворяющих потребности общества и каждого его члена, при снижении удельных материальных и трудовых затрат.

Значит, оценка деятельности становится как бы оингезом согласованных интересов общества, коллективов и отдельных членов общества; иначе говоря, оценка становится "объективной основой реализации интересов" (105, с.41; 57, с,26).

Оценка деятельности как производственное отношение получает количественную характеристику с помощью статистических показателей.

## Преобразование статистических показателей для оценки деятельности промышленных предприятий.

Каждый из показателей, избранных для оценки хозяйственной деятельности предприятия, количественно характеризует соответствующую ее сторону.

В связи с этим вопрос оценки отдельных показателей (сравнение фактических величин показателей с эталонным) приобретает особую значимость, так как она дает ответ на вопрос об эффективности использования того или иного ресурса, степени удовлетворения той или иной потребности общееТЕа. поэтому оценка отдельных показателей имеет большое значение в анализе деятельности предприятий.

Однако, важность этого этапа исследования не ограничивается сказанным. Состояние хозяйственной деятельности предприятий характеризуется набором показателей, тлеющих различную размерность и содержание, поэтому возникает задача такого их преобразования, которое позволило бы в дальнейшем СЕЄСТИ их в агрегированный оценочный показатель. Этот этап весьма ответственен и Е общем случае содержит две относительно самостоятельные задачи: - нахождение эталонных значений показателей деятельности промышленных предприятий; - определение вида функции оценки исходных данных по отношению к эталонным значениям.

Решение первой задачи позволит дать количественную характеристику целей, на достижение которых была направлена деятельность предприятий в исследуемом периоде.

Среди исследователей проблемы оценки деятельности пока не существует единой точки зрения относительно общего подхода к формированию эталонов.

Более того, эта задача не имеет пока теоретического обоснования. Например, Е.И.Малиновская, анализируя рекомендации различных методик, относящихся к Быбору "базового варианта", необходимого при расчетах экономической эффективности, констатирует, что "имеет место неопределенность критерия выбора базового варианта, даже некоторая противоречивость...", так как "принцип установления правил выбора не сформулирован" (114, с. 9, II). В то же время многие исследователи даже не ощущают необходимости в строгой постановке этой задачи и допускают возможность применения в качестве эталонных любых произвольно выбранных величин - максимальных, минимальных, средних, их сумм, среднеквадратического отклонения и других (116, с.77); ЕЄЛИЧИН показателей произвольно выбранных объектов (68, с.67; 136, с.174); параметров некоторого "усредненного" объекта (98, с.248; 171) и т.д. Иногда эталонная система синтезируется искусственно из "лучших" величин показателей, достигнутых среди известных исследователю систем (20, с7; 30, с.5; 82, с.17,18; 372)

Причины отмеченных различий в решении рассматриваемого вопроса, на наш взгляд, кроются в том, что многие исследователи не представляют достаточно отчетливо различий функций эталона как объективной меры явлений, существующих независимо от воли человека (например, расстояние между природными космичес кими объектами), и эталона как меры объективных яглений, связанных с целенаправленной деятельностью человека. Хотя техника измерения свойств явлении обоих классов принципиально не будет отличаться, однако, в последнем случае в качестве эталона должна быть принята такая мера, которая выражала бы степень достижения поставленной цели.

Значит, эталон является социально-экономической категорией, и должна существовать объективно обусловленная его величина.

Однако, в таком случае возникает вопрос: каким же законом должен быть обусловлен эталон? На наш взгляд, единственной конструктивной основой методов определения эталонов являются основной экономический закон социализма и экономический закон планомерного, пропорционального развития народного хозяйства.

Учитывая требования этих законов и исходя, в каждом конкретном случае, из экономической сущности показателя, исследователь может определить эталонные величины.

После решения этой задачи следует перейти к определению вида функции для определения меры степени достижения цели по каждому оцениваемому показателю, рассмотрим наиболее распространенные преобразования первичных величин показателей для приведения их в сопоставимую форму.

## Оценка деятельности предприятий за год

Дальнейшее исследование будет проводиться в соответствии с моделью, приведенной на рисунке 3.2.1.

Шок І. в матрицу (I.3.I) показатели выбираются из форм статистической отчетности, а ряд показателей агрегируется на их основе. Это агрегирование следует отличать от агрегирования отдельных оценок в комплексный показатель качества деятельности предприятии. Агрегирование на базе данных статистической отчетности, по-существу, представляет собой получение отсутствующих в ней, но необходимых для анализа производных показателей.

Например, в статистической отчетности форма 1Ь II "Движение основных фондов и амортизация ОСНОЕНЫХ фондов" тлеются данные о стоимости основных фондов, введенных в действие в отчетном периоде, и о стоимости ЕСЄХ фондов на конец отчетного периода, для анализа работы предприятий часто используется показатель "Коэффициент обновления основных фондоЕ", который отсутствует в статистической отчетности, но который можно вычислить на основе указанных двух показателей формы J П по следующей формуле: 1Аоб II (3.2.1) ІК.П. где: К0{ - коэффициент обновления основных фондов; Н\_ - стоимость основных фондов, введенных в действие в отчетном периоде; Н\_ „- стоимость основных фондов на конец отчетного периода. К.11« Такті образом, в матрице (І.З.І) окажется множество показателей, которые следует подвергнуть корреляционному и логическому анализу с целью установления окончательного состава матрицы (І.З.І).

Блок 2. Корреляционный анализ позволяет выявить тесно взаимосвязанные и дублирующие друг друга показатели. Для этого используется парный корреляционный анализ.

Нами было предпринято множество вариантов расчета состава матрицы (І.З.І), поэтому для простоты изложения приведем пршер расчета на последнем этапе отбора (исходный состав матрицы (І-З.І) дан в приложении I), когда корреляционному анализу были подвергнуты оставшиеся 15 показателей, а именно: Xj - Выполнение плана реализации продукции с учетом обязательств по поставкам (%). Х2 - Рост объема производства по нормативно-чистой продукции {%).

В результате парного корреляционного анализа (сіл. табл. 3.2.1) были выявлены две пары тесно взаимосвязанных (коэффициент корреляции более 0,8) показателей, подлежащих логическому анализу. Рассмотрим их. I. "Фондоотдача" (12) и "Уровень потерь от брака в % к производственной себестоиглости валовой продукции" (14).

Показатель 12 "Фондоотдача" является характеристикой эффективности использования основных фондов и чрезвычайно важен для дальнейшего анализа. Что касается показателя 14, то потери от брака являются частью непроизводительных расходов и потерь. Учитывая наличие в матрице (1.3.I) показателя 13 "Отношение непроизводственных расходов и потерь в % к плановой себестоимости товарной продукции", являющегося более комплексным нежели потери от брака, то последний можно исключить, так как показатель 13 это исключение вполне компенсирует. 2."Коэффициент обновления промышленно-лроизводственных основных фондов" (II) и "Коэффициент соотношения темпов роста заработной платы и производительности труда к предыдущему году" 15).Показатель 15 исключен нагли из матрицы (1.3.1) по следующим соображениям: данный показатель является, безусловно, одним из важнейших при рассмотрении народного хозяйства в целом. На таком высоком уроше обобщения результатов производства анализ этого показателя ПОЗЕОЛИТ ВЫЯВИТЬ проблемы роста национального дохода и его распределения, рассмотрение же данного показателя на уровне отдельных предприятий, на наш ЕЗГЛЯД, не имеет четкого экономического смысла, так как обеспечение хорошего состояния данного показателя на уровне отдельных предприятий еще не обеспечивает его удовлетворительного состояния на уровне народного хозяйства в целом.

Здесь следует также отметить еще один момент. Величина корреляционного отношения не означает тесной экономической СЕЯ-зи. Это может тлеть место и вследствие сходства вариации. Однако сокращение числа показателей необходимо Е целях исключения дублирующей (с математической точки зрения) информации.

Возможно в исходную матрицу (І.З.І) следовало бы ЕКЛЮЧИТЬ показатель, характеризующий объем товаров народного потребле ния на рубль заработной платы. Однако, этот показатель, по на шему мнению, требуеч: специального анализа, так как он в значи тельной степени связан с номенклатурой выпускаемых изделии, спросом и предложением на них, а, значит, требует включения Е матрицу (І.З.І) еще ряда показателей, дополняющих его. Это мо жет привести вновь к наличию тесно взаимосвязанных показателей. Поэтому включение этого показателя в матрицу (І.З.І) также нежелательно.