А. Х. Карапетян

О методике исследования проблемы использования производственных мощностей¹

1. О целях, задачах и содержании исследования

Под общим названием проблемы использования производственных мощностей мы подразумеваем совокупность теоретических и практических вопросов, связанных с лучшим использованием наличных мощностей социалистических предприятий.

Эта проблема, возникшая на базе новых производственных отношений людей, обуславливается следующими особенностями социалистического производства в области использования основных средств действующих предприятий:

а) наличием определяющихся действием экономических законов социализма объективных предпосылок высокопроизводительного использования производственного аппарата социалистических предприятий²;

б) хозяйственной политикой руководящих органов, направленной на максимальное использование этих объективных предпосылок в соответствии с требованиями экономических законов;

в) трудовой активностью работников социалистической промышленности, их творческим участием в деле осуществления хозяйственной политики руководящих органов.

Таким образом, экономические условия социалистического производства (социалистические производственные отношения) создают возможность высокопроизводительного использования основных средств социалистических предприятий. Эта возможность может стать действительностью, если хозяйственное руководство предприятиями будет правильно отражать требования экономических законов, будет опираться на знание объективных условий использования основных средств социалистических предприятий.

¹ Сокращенный текст доклада, прочитанного в г. Тбилиси 29 мая с. г. на координационном совещании институтов и секторов экономики Академий наук закавказских республик.

² В основных чертах воздействие экономических законов в области использования средств труда проявляется в следующем: действие закона планомерного развития обеспечивает необходимые пропорции и координацию в работе отдельных отраслей, что дает возможность наиболее полно загружать производственные мощности каждой отрасли; закон стоимости учит хозяйственников считать производственные величины, искать, находить и использовать скрытые резервы производства и, наконец, действие основного экономического закона социализма, определяющего единство личных и общественных интересов советских людей, служит основой высокопроизводительного труда в СССР.

Отсюда следует, что цель теоретических исследований по проблеме использования производственных мощностей должна прежде всего заключаться в том, чтобы вооружить кадры работников хозяйственных и планирующих органов знанием объективных закономерностей использования наличных средств социалистических предприятий, методикой анализа резервов, скрытых в недрах производства, инструментарием для оценки степени использования имеющихся мощностей.

Для достижения этой цели необходимо: глубоко и всесторонне изучить объективные условия использования основных средств социалистических предприятий; определить факторы и резервы их высокопроизводительного использования; разработать методику анализа скрытых резервов и наметить пути их использования; разработать систему показателей, характеризующих производственные возможности предприятия и степень их использования.

При этом разумеется, что экономическая наука должна ограничиться, главным образом, исследованием экономических сторон рассматриваемых вопросов, т. е. изучением тех свойств и закономерностей, которые проявляются в производственных отношениях людей, предоставляя решение узкотехнических вопросов, т. е. вопросов, связанных с отношением людей к природе—инженерно-техническим работникам хозяйственных органов (предприятий, министерств) и их ведомственных институтов.

Таким образом, экономическое исследование проблемы использования производственных мощностей должно в той или иной мере охватить следующий круг вопросов:

1. Общетеоретические вопросы.
2. Методологические вопросы определения показателя производственной мощности.
3. Методические вопросы анализа резервов производственных мощностей.
4. Вопросы построения системы показателей использования производственных мощностей.

Первый вопрос, касающийся выяснения экономических закономерностей, определяющих использование основных средств, должен служить теоретическим введением всего исследования и получить освещение на основе теории и методов марксистско-ленинской политической экономии. Некоторые соображения по методике исследования остальных вопросов излагаются ниже.

2. О методике определения показателя производственной мощности

Вопрос определения производственной мощности предприятия и его структурных элементов (цехов, участков) в силу своего теоретического и практического значения за последние годы служил предметом всестороннего рассмотрения как экономистов-исследователей, так и практиков производства. Однако, как показало обсуждение методологии этого вопроса на специальном совещании при Секторе экономики промышленности Института экономики Академии наук СССР (октябрь 1952 года), несмотря

на наличие определенных сдвигов в сторону единообразного толкования отдельных сторон вопроса, в целом, по методологии определения производственных мощностей и по коренным вопросам этой методологии нет еще единых представлений.

На упомянутом совещании особенно отчетливо выделились две противоположные точки зрения по вопросу о том, что понимать под показателем производственной мощности и в чем состоит его назначение.

Одна из этих точек зрения, вытекающая из теоретических соображений, отстаивалась на этом совещании Г. Гилельсом, другая, определяющаяся сугубо практическими соображениями,—С. Одоевым.

В своем обстоятельном докладе Гилельс, развивая основные положения, выдвинутые им ранее в работе «Производственные мощности предприятий и их использование»¹, приходит, на наш взгляд, к правильному заключению, что производственная мощность это «интегральный технико-экономический показатель, характеризующий максимально возможный выпуск продукции в единицу времени».

Однако, в дальнейшем касаясь вопросов практического применения этого показателя, он, к сожалению, отходит от правильных позиций, истолковывая максимальную возможность как перспективную мощность и противопоставляя ей норму использования оборудования в качестве показателя конкретных возможностей предприятия по выпуску продукции².

Естественно, что практические работники министерств и предприятий, нуждающиеся прежде всего в исходных данных для планирования производства, скептически отнеслись к подобному отвлеченному толкованию показателя производственной мощности и, отвергая вместе с ним самую идею определения понятия мощности, стали на другую крайнюю точку зрения, считая, что производственная мощность есть расчетная величина.

Так, например, Б. Коган на упомянутом совещании заявил: «Под производственной мощностью мы понимаем прежде всего расчет, произведенный на основе определенного метода на определенный период»³.

Таким образом, расхождения между «теоретиками» и «практиками» по вопросу определения показателя производственной мощности протекают на почве следующих противопоставлений:

1) производственная мощность должна служить базой для оценки уровня использования средств труда (Гилельс)—базой для текущего планирования (Одоев), 2) производственная мощность—есть понятие (Гилельс)—расчетная величина (Одоев), 3) производственная мощность

¹ Г. Гилельс, Производственные мощности предприятий и их использование, Госполитиздат, 1952.

² Подобное противопоставление мы находим также у т. Л. Сыркин-Шкловского. Он предлагает пользоваться двумя показателями мощностей: плановыми и перспективными (см. автореферат диссертации «Опыт методики анализа производственных резервов машиностроительного завода», Ташкент, 1952, стр. 10).

³ См. стенографический отчет совещания.

должна отражать перспективные возможности (Гилельс) — конкретные возможности (Одоев).

Нам кажется, что эти две точки зрения по существу не так противоречивы, как они представляются с первого взгляда. Прочной основой их сближения и согласования может служить правильное истолкование краеугольного в данном вопросе понятия «максимальная возможность» (по выпуску продукции) на основе анализа экономической сущности самого показателя производственной мощности.

Из политической экономии известно, что простейшие элементы производства суть: средства труда, предметы труда и конкретный труд. Стало быть, показатель производственной мощности не является исходной экономической категорией, определяющей один из элементов общественного производства и воспроизводства, а есть чисто служебный показатель, относящийся к характеристикам средств труда. В свете общеизвестных и бесспорных положений об этом показателе можем сделать заключение, что производственная мощность является именно технико-экономической характеристикой дееспособности средств труда. Но дееспособность означает вполне определенное (во времени) качество, определяющееся пропускной способностью наличных средств труда. Отсюда следует, что максимально возможный выпуск продукции надо понимать не отвлеченно, не в смысле каких-то пределов, достигаемых в будущем, а как реально осуществимые возможности.

При таком толковании возможности, как единства конкретного и перспективного, почва для противопоставлений текущих и будущих характеристик мощностей отпадает сама по себе, и открывается путь к построению единого показателя пропускной способности средств труда, служащего одновременно и базой для оценки уровня использования наличного оборудования и основой для текущего планирования производства.

Остается вопрос. Не есть ли понятие реальная возможность выпуска продукции фикцией? Иными словами, существует ли на практике объективные данные, позволяющие достоверно оценивать реальные возможности по выпуску продукции?

На этот вопрос можно ответить вполне утвердительно. Прогрессивные нормы освоения отдельных единиц средств труда и передовые методы организации производства, выведенные на основе проверенного опыта передовиков производства, являются именно такими показателями, которые в сегодняшнем дне отражают завтрашнее, в конкретном показывают перспективу¹.

Эти нормы и должны лечь в основу при определении производственной мощности предприятия и его структурных элементов (цехов, участков).

¹ Еще в 1935 г. декабрьский Пленум ЦК ВКП(б) указывал: «В основу пересмотра проектных мощностей положить новые, повышенные технические нормы. Эти технические нормы... составлять на основе проверенного опыта лучших стахановцев».

3. О методике анализа резервов и расчетов мощностей

Из определения понятия мощности как характеристики дееспособности средств труда следует, что исходным пунктом расчетов производственной мощности предприятия (цехов, участков) служит рабочее место, а исходным элементом расчетов—производительность оборудования (выработка изделий в единицу времени) и время работы оборудования (станко-часы).

Производительность оборудования хотя внешне как бы является некой объективной характеристикой технических возможностей средств труда, но внутренне она связана с живым трудом человека и определяется степенью освоения техники со стороны людей. И. В. Сталин указывал: «Техника без людей, овладевших техникой,—мертва. Техника во главе с людьми, овладевшими техникой, может и должна дать чудеса»¹.

Процесс использования средств труда представляет собой единство и взаимодействие живого и общественного труда, человека и техники. Живой труд в средствах производства находит материальные условия своего осуществления, а техника в лице человеческого труда—животворную силу собственного движения.

Это единство, между прочим, приводит к тому, что результат использования средств труда (в единицу времени), выражающийся определенным количеством продукции², служит одновременно и показателем производительности конкретного труда и показателем производительности оборудования.

Чтобы от этих показателей фактической производительности перейти к показателям производительной способности оборудования (производительной возможности) нужен определенный расчет, основанный на устойчиво достигнутых результатах использования средств труда со стороны новаторов и передовиков производства. Этот расчет по существу будет означать установление прогрессивных норм производительности оборудования с учетом всех возможных резервов³, вскрытых практикой работы передовиков и передовых коллективов.

Объективными данными для подобных расчетов должны служить передовые технические нормы, характеризующие определенными величинами частные технические условия эксплуатации средств труда и ведения технологических процессов, например: принятую для данной машины скорость движения, вращения или ударов рабочих органов; установленную для данного аппарата скорость заполнения объема, продолжительность

¹ И. В. Сталин, Вопросы ленинизма, изд. 11-е, стр. 278.

² Отсюда следует, что выпуск определенной номенклатуры продукции является необходимым условием определения производительности оборудования. В противном случае можно измерять не производительность станка, а его рабочее время—«станко-часы».

³ В свете данного нами определения производственной мощности мы всегда имеем в виду лишь реально-возможные резервы, т. е. такие резервы, в отношении которых можно указать конкретные пути их использования. С этой точки зрения нельзя, например, считать резервом «достижения науки и техники, еще не внедренные в производство», как это рекомендует Л. Сыркин-Шкловский (см. автореферат, стр. 11).

технологических процессов и т. д. Само по себе понятно, что эти нормы в свою очередь будут зависеть от качественных данных предметов труда (сырья) и требований к качеству продуктов труда (готовых изделий).

Все эти условия, воздействующие на производительность оборудования, являются первичными факторами мощностей, преимущественно технического характера. К этим факторам при переходе от производительности оборудования к пропускным способностям линий, участков, цехов и т. д. прибавляются другие факторы, преимущественно экономического характера, воздействующие на время использования оборудования (методы организации производства, организация ремонтного дела, внутреннее кооперирование и т. д.). Наконец, рассматривая экономику и организацию промышленного предприятия в целом, мы замечаем целый ряд новых, более общих факторов и условий, которые отражаются на величину производственной мощности предприятия так сказать косвенно—воздействуя на первичные факторы, повышающие производительность оборудования или улучшающие время использования машин. Например: специализация производства, внедрение хозяйственного расчета, организация технической учебы, социалистическое соревнование и т. д.

Каждый фактор производственной мощности является определенным источником внутрипромышленных резервов. Следовательно, рассчитывая мощности действующих предприятий, отталкиваясь от прогрессивных показателей освоения техники и передовой организации производства, мы тем самым вскрываем и активизируем внутрипроизводственные резервы данного предприятия. В этом организующая и мобилизующая роль периодических расчетов мощностей, внедряемых за последнее время на промышленных предприятиях страны.

Для успешного анализа резервов мощностей необходимо различать, во-первых, факторы экономического и технического характера, разграничивая тем самым между экономистами и техниками круг вопросов, подлежащих конкретному и глубокому изучению¹; во-вторых — факторы непосредственного (прямого) воздействия и факторы посредственного (косвенного) воздействия на уровень использования основных средств. Таким путем в качестве объекта экономического изучения окажутся в первую очередь те факторы, которые улучшают время использования оборудования. Изучая эти факторы и вскрывая резервы, мы найдем собственные пути повышения эффективности использования наличных средств труда, которые никакими другими мероприятиями не могли быть обнаружены и использованы².

¹ Нам кажется, что в отношении узкотехнических вопросов, определяющих лучшее использование производственных мощностей, экономическое исследование должно ограничиться лишь постановкой вопросов. Решение их—дело технической науки. При этом экономическое исследование не должно даже связывать себя тем, чтоб ожидать решения технических вопросов. Оно должно идти вперед, предполагая лишь, что соответствующие решения будут получены.

² Имеются в виду те пути, которые непосредственно ведут к улучшению использования основных средств предприятий. Здесь нужно отличать те резервы (и соответственно пути их исследования), которые непосредственно отражаются на других показа-

4. О методике построения показателей использования производственных мощностей

Круг исследования по проблеме использования мощностей завершается вопросом о построении системы показателей для оценки степени загрузки и состояния использования наличных мощностей действующих предприятий¹.

Этот вопрос возвращает нас к исходному пункту исследования—к основным средствам социалистических предприятий, ибо, оценивая использование мощностей, мы, прежде всего, имеем в виду получить характеристику освоения и использования основных средств предприятий. Поэтому прав т. Далингер (директор завода им. Дзержинского в г. Молотове), который, отметив достоинство т. н. коэффициента использования основных средств (в виде отношения стоимости валовой продукции к стоимости основных средств) и считая его наиболее обобщенным показателем «действительного состояния использования и загрузки оборудования», говорит в защиту «указания» этого показателя в машиностроении².

Однако т. Далингер в своих хвалебных рекомендациях по адресу коэффициента использования основных средств несколько переоценил его возможности, приписав ему свойства, которыми, к сожалению, он не обладает. В частности, этот коэффициент не может служить базой для сравнения работы различных предприятий, если только они не однородны по технологии выпускаемой продукции. Ахиллесова пята всех стоимостных показателей заключается в том, что они неизбежно несут в себе влияние прошлого труда (через стоимость средств производства) и поэтому они не позволяют делать сопоставлений по результатам деятельности, относящимся к отдельным этапам общественного производства продукта³.

телях работы предприятия. Напр., борьба с браком или малая механизация; первая из них непосредственно приводит к экономии предметов труда (сырья), а вторая—к повышению производительности труда. Естественно, что эти резервы могут быть изучены и использованы помимо тех мероприятий, которые направлены на улучшение использования основных средств (например, в ходе борьбы за экономию сырья, за повышение производительности труда и т. д.).

¹ Речь идет об одном из совершенно не разработанных вопросов проблемы использования мощностей. Даже на практике по линии периодической отчетности нет удовлетворительных форм учета работы оборудования. Применяемая в настоящее время в машиностроении форма ТП-3 отражает лишь некоторые данные об использовании режимного фонда времени, а специальная форма по учету использования оборудования, работающего на поточных линиях (введенная с 1952 года на предприятиях автотракторной промышленности), составлена в отрыве от принципов расчета мощностей и на практике не оправдала себя. В данном параграфе, в порядке первого приближения к вопросу об оценке использования наличных мощностей, мы укажем лишь возможные пути решения этого вопроса и отметим те трудности, которые могут возникнуть на этом пути.

² В. Далингер, Лучше использовать основные средства машиностроения.

³ Мы здесь коснулись лишь тех препятствий, которые возникают при сравнении стоимости валовой продукции. Наряду с этим надо иметь в виду и те трудности, которые связаны с сопоставлением стоимости основных средств. В этом случае необходимо преодолеть не только объективные трудности, связанные с переоценкой первоначальной стоимости основных средств по восстановительным ценам, но и ошибочные представ-

Если же при наличии однородных предприятий, как, например, в металлургии, в угольной промышленности, в некоторых отраслях пищевой, легкой и химической промышленности, подобное сопоставление становится вполне допустимой (поскольку влияние прошлого труда в этих случаях уравновешено), то для этих предприятий надобность в стоимостных измерителях сама по себе отпадает. При полной однородности продукции и технологического оборудования представляется счастливая возможность оценивать уровень использования основных средств не окольным путем, через стоимостные показатели, а непосредственно—в натуральных единицах по количеству изготовленной потребительной стоимости, приходящей на единицу средств труда (например, съем стали с кв. метра площади пода печей, добыча угля на одну врубовую машину, количество килономеров пряжи на тысячу веретен, количество серной кислоты в куб. метре объема башни и т. д.).

Совершенно явные преимущества натуральных показателей, как нам кажется, должны стимулировать разработку соответствующих измерителей и для тех отраслей промышленности, в которых вследствие разнохарактерности продукции нет единых натуральных показателей для выражения объема валовой продукции. Естественный путь к преодолению этого препятствия—разработка и построение обобщенных, укрупненных показателей продукции, таких, например, как тонно-изделия или комплекто-изделия в машиностроении с соответствующими поправочными коэффициентами, что сделало бы возможным их сопоставление хотя бы в узких пределах родственных предприятий. Разработка этих измерителей является одной из неотложных задач научно-исследовательских и проектных институтов машиностроительной промышленности.

Наряду с абсолютными (стоимостными и натуральными) показателями, характеризующими уровень использования основных средств, необходимо пользоваться также системой относительных показателей, характеризующих степень использования наличных мощностей предприятий (участков, цехов) или их отдельных элементов. В машиностроении к числу таких частных показателей использования оборудования относятся коэффициенты использования оборудования: по времени, по мощности и по удельному весу машинного времени. Каждый из этих показателей характеризует одну из определенных черт использования имеющихся возможностей. Общим интегральным показателем, характеризующим степень использования производственной мощности предприятия в целом, служит коэффициент использования производственной мощности в виде отношения фактического объема продукции к расчетной величине мощности.

Относительные показатели по своей природе (как относительные числа) позволяют делать сопоставления о результатах деятельности различных предприятий. Во многих случаях подобные сопоставления дают воз-

ления некоторых авторов, как, например, Д. Савинского и др., полагающих, что при выводе коэффициента использования основных средств стоимость последней надо брать по первоначальной стоимости с вычетом стоимости износа (см. Д. Савинский, Курс промышленной статистики, Госпланиздат, 3-е издание, 1944, стр. 281).

возможность вскрывать недостатки в работе отдельных предприятий и получать ценные выводы. Однако и эти возможности ограничены; в частности, с большой осторожностью следует относиться к сопоставлению интегральных коэффициентов использования мощностей, поскольку их величина зависит не только от реального уровня использования мощности, но и от расчетной величины мощности, следовательно, в отдельных случаях коэффициент использования мощностей может дать искаженное представление о действительном состоянии использования производственных мощностей предприятия.