К ПРОБЛЕМЕ СРАВНЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ

Амирханов Ш.Д.

УМП КГТУ им. А.Н. Туполева

Казань, Россия

В докладе рассматривается проблема противоречия между сравнимостью «производственных мощностей» и несравнимостью «производственных возможностей» производственных объектов. Подчеркивается ее острота в связи с тем, что «производственную мощность» является оценкой «производственных возможностей». Обосновывается невозможность сравнения «производственных возможностей» в общем случае. Подчеркивается приоритет этой характеристики по отношению к «производственной мощности».

«Производственная мощность» является устоявшимся и известным понятием. Величина производственной мощности используется как показатель возможностей производственного объекта (станка, цеха, предприятия, отрасли и т.д.) по выпуску продукции в натуральных или стоимостных единицах.

Оценка возможностей предприятий через производственные мощности предполагает их сравнимость в терминах «больше», «равно», «меньше». Это связано с тем, что производственная мощность традиционно представляется числом, скалярной величиной. Множество чисел является **упорядоченным**. Т.е. на нем введены отношения «больше», «меньше», «равно» для каждой пары элементов. Поэтому производственные мощности любых двух объектов или одного объекта в разные моменты времени всегда можно сравнить.

Но сравнимы ли между собой реальные возможности производственных объектов, **лишь описываемые** производственными мощностями? Ответ предполагает знание того, что представляют собой эти возможности «на самом деле», существование наиболее адекватного их описания.

Экономическая теория предлагает подобный эталон. В соответствии с ним, возможности производственных объектов могут быть представлены некоторыми ограниченными областями в линейных пространствах (в частности в евклидовом). Размерность пространств определяется числом видов продукции производимых такими объектами. К сожалению, эта мысль высказывается обычно размыто, без какой-либо формализации и развития.

Такая область получила название «производственных возможностей». Она наиболее полно описывает возможности производственных систем. Для любого производственного объекта **реально существуют** некоторые допустимые комбинации различных видов продукции, которые он в состоянии произвести за имеющееся в его распоряжении время. При этом они могут быть измерены и непосредственно наблюдаемы. Такие комбинации, если отложить их в пространстве соответствующей размерности образуют ограниченную область. В противном случае, это бы означало, что предприятие за ограниченное время может выпустить неограниченное количество продукции.

Поверхности, ограничивающие эти области, с формальной точки зрения являются функциями. Даже множество всех линейных функций представляет собой лишь частично упорядоченное множество, относительно отношений: «больше» введенного как условие, что значения функции больше во всех точках области определения, противоположного ему отношения «меньше» и отношения «равно», как условия равенства значений сравниваемых функций во всех точках области определения. Это означает, что функции могут оказаться, несравнимы между собой, когда нельзя однозначно определить какая из них больше, а какая меньше.

Значит, для любого варианта «производственных возможностей» можно указать множество других вариантов, которые несравнимы с ним. Т.е. они включают в себя точки пространства (возможные варианты комбинаций объемов выпуска продукции), которые не принадлежат исходным «производственным возможностям». С другой стороны, они содержат не все точки принадлежащие этому исходному варианту.

Введение скалярной производственной мощности и представление о возможностях предприятия как о чем-то, что «всегда больше или меньше», было продиктовано в частности субъективным восприятием и повседневным опытом человека. Объективный анализ выявляет несоответствие такого описания реальной ситуации. От цели получить «всегда сравнимые» оценки производственных возможностей придется отказаться из-за ее недостижимости.

Сейчас постепенно приходит понимание исключительной ценности описания предприятий и других систем через их «производственные возможности». Но, потребность сравнения, простота восприятия «производственной мощности» и инерция

заставляют искать способы совмещения этих понятий, с сохранением доминирования последнего. Одна из целей доклада показать принципиальную невозможность этого в общем случае.