

МЕТОДЫ РАСЧЕТА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ МОЩНОСТИ В УПРАВЛЕНИИ БРИГАДАМИ

Производственная мощность строительной организации — это максимальный объем СМР в тысячах рублей, который она может выполнить на своих объектах, используя имеющиеся у нее резервы [1]. Из-за трудности оценить истинную величину резервов часто рассчитывается не предельный, а наиболее вероятный объем СМР при условии реализации мероприятий по новой технике и НОТ. Если мероприятия полностью исчерпывают собственные возможности строительной организации по росту объема производства, то оценка, основанная на них, является производственной мощностью.

Различные методы определения мощности опираются либо на нормы, либо на данные учета, причем последние лучше отражают особенности производства в данной строительной организации. В системе организационного управления, создаваемой на основе планово-технологической документации (СОУ ПТД)¹ ведется ежемесячный учет результатов работы каждой бригады на картах с краевой перфорацией (К-4). Бригадный учет позволяет рассчитывать мощность в предплановый период, затем уточнять эту оценку при составлении календарного плана и, наконец, определять резервы мощности бригад по результатам за истекший год.

1. Расчет мощности бригад в предплановый период. При отсутствии информации о подлежащих выполнению СМР мощность бригад стройорганизации определяется посредством суммирования вычисленных отдельно по каждой бригаде показателей мощности М:

$$M = B \cdot \chi \cdot K \cdot D,$$

где В — выработка, фактически достигнутая бригадой за истекшие 12 месяцев, в руб/чел.-день; χ — списочная численность бригады на момент расчета, чел.; К — коэффициент выходов на работу или отношение средней явочной численности бригады к среднесписочной; Д — количество рабочих дней в планируемом году.

Значения В, χ и К определяются по картам бригадного учета.

Расчет мощности бригад производится в табл. (табл. 1).

II. Определение мощности бригад при составлении календарного плана работы СУ. Этот метод позволяет получить наиболее точную оценку производственной мощности стройорганизации благодаря рассмотрению всего комплекса влияющих на нее факторов.

Расчет производится посредством разработки календарной модели работы всех бригад СУ на объектах производственной программы. Этот процесс имитирует последовательное принятие решений руководителем СУ относи-

¹Руководитель работы — канд.техн.наук, доц. И.Т.Хачатрянц.

Таблица 1

Расчет мощности бригад СУ— ... по состоянию на

Специальность	№ п/п	Бригада	Выработка В	Списочный состав Ч	Коэффициент выходов К	Количество рабочих дней Д	Мощность, руб.
1	2	3	4	5	6	7	8
Каменщики	1	Иванов	63	30	0,9	264	448064
	2	Крутов	61	32	0,88	264	453489
Итого каменщики							901553
С учетом роста выработки по плану новой техники и НОТ (3,5%)							933107
Штукатуры	...	...	...	...	...	...	...
...							
		Всего по СУ					

Таблица 2

Расчет резерва мощности бригад

Специальность	№ п/п	Бригада	Месяцы работы бригады без отклонений от графика	Отработано за год				Среднегодовая выработка (гр.5 гр.6)	Прогрессивная выработка (гр.7 гр.8)	Резерв мощности (гр.10- гр.9) x x гр.6, руб.
				всего		в том числе при работе по графику				
				СМР, руб.	трудо-затрат, чел.-дней	СМР, руб.	трудо-затрат			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

тельно возможности и целесообразности сроков начала и окончания работ бригад на объектах. При этом продолжительность работы бригады на объекте П рассчитывается по формуле [2]

$$П = \frac{О}{В^П Ч К},$$

где О — объем комплекса работ рассматриваемой бригады на объекте в стоимостном или натуральном (где возможно) измерении; $В^П$ — планируемая выработка бригады на данном объекте, определяемая по фактической, достигнутой в прошлом на аналогичных объектах (из бригадной карты) с поправками на изменение условий производства и оргтехмероприятия.

Все работы календарного плана должны быть увязаны по технологии работ и по возможностям бригад таким образом, чтобы обеспечить в целом по СУ своевременный ввод объектов и создание задела.

Мощность бригады определяется суммой порученных этой бригаде СМР (в тыс.руб.) на объектах в течение года, а сумма мощностей бригад составит мощность стройорганизации, определенную с максимальным учетом реальных производственных условий.

III. Определение резервов мощностей бригад. Резервы мощности определяются по результатам работы бригад за истекший год, т.е. ретроспективно. Значение резерва показывает, какая часть мощности осталась неиспользованной. Резервом считается лишь тот прирост объема СМР, который может быть создан действием внутриуправляемых факторов.

Резервы мощности выявляются сопоставлением годового календарного плана работы строительной организации с учетными показателями работы бригад за тот же период. Чтобы определить резерв по бригаде, необходимо выявить те месяцы, в течение которых эта бригада работала без существенных отклонений от календарного плана. Работа без отклонений от запланированных ей объектов характеризует высокий уровень организации производства. Выработка бригады в соответствующие месяцы (прогрессивная выработка), как правило, выше среднегодовой. Эта разница выработок, умноженная на фактические трудозатраты за год, дает резерв мощности бригады. Сумма побригадных резервов образует резерв мощности строительной организации. Последний в сумме с плановым объемом СМР по календарному плану дает уточненную оценку производственной мощности.

Расчет производится по форме, представленной в табл. 2.

Практические расчеты по результатам работы организаций комбината "Минскстрой" показали, что резервы мощности бригад составляют 5–10%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Временные методические рекомендации по определению и планированию развития производственной мощности строительно-монтажной организации. — Эконом.газета, 1981, 24 авг., № 35, с. 11. 2. Х а ч а т у р я н ц И.Т., З а й ц о Н.И. Опыт разработки и применения планово-технологической документации строительной организации. — М., 1975. — 58 с.

УДК 69:658.5

В.И.ТАМБОВЦЕВ, ст.науч.сотр. (БелТНИЛОЭС)

О МЕТОДАХ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Большое значение в решении проблемы повышения эффективности капитального строительства имели исследования по теории потока, а также многочисленные методические инструктивные материалы.

Анализ инструктивных материалов показал, что в них не была предусмотрена вариантная проработка методов производства работ. Оценка деятельности строительной организации осуществлялась по большому количеству показателей. При разработке ПОС и ППР исходили из установленного об-