Записки Ленинградского горного института им.Г.В.Плеханова
Т. 122. Л., 1990

С.В.БАТИШЕВ

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАТРАТ НА ПРОДУКЦИЮ КОМПЛЕКСНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ГИДРОМИНЕРАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Исследование эффективности получения отдельных видов продукции при комплексной переработке природных ресурсов предусматривает учет индивидуальных издержек их производства. В действующей практике способ отнесения совокупных затрат на те или иные виды продукции строго не регламентирован и в целом определяется характером производственных процессов.

Широко используемые в настоящее время на практике и предлагаемые методы распределения затрат в основном учитывают один признак. Распределение пропорционально одному признаку целесообразно, когда он отражает формирование большей части (или всех) затрат. Это возможно только для производств с относительно простой структурой производственного цикла и однородной по составу продукцией. Примерами могут служить добыча и переработка строительных материалов (песка, ракушечника, гравия и т.д.), различных солей (поваренной, калийной и т.д.).

При комплексной переработке минерализованных растворов используется достаточно сложное аппаратурное оформление, в результате многостадийной переработки получается разнородная по качеству и составу продукция. При неравнозначной роли отдельных групп затрат, в комплексных процессах практически невозможно выделить доминирующую группу, поэтому использование в расчетах одного признака приводит к существенным перекосам в показателях эффективности, причем для разных признаков распределение затрат существенно различно. Показатели эффективности получения продукции (себестоимость и прибыль) при распределении текущих затрат по трем признакам: стоимости реагентов, объему товарной продукции в натуральном и денежном выражении - меняются следующим образом:

Продукция	KNO_3	Br_2	RbCl	$Ca(BO_2)_2$	Zr_2CO_3	Sr_2CO_3	Итого
Стоимость реагентов, тыс.руб.	0,8	3,6	18,5	9,9	3,2	1,6	37,6
Себестоимость, тыс.руб.	3,7	18,0	91,5	49,1	15,6	8,0	185,9
Прибыль, тыс.руб.	127,3	103,0	-65,1	-29,1	-10,1	-3,5	122,4
Объем товарной продукции, т	486,0	81,6	0,08	19,5	1,0	6,5	594,6
Себестоимость, тыс.руб.	152,0	25,4	0,1	6,0	0,3	2,1	185,9

Продукция							Итого
Прибыль, тыс.руб.	-20,8	95,5	26,4	13,9	5,2	2,3	122,4
Объем товарной продукции, тыс.руб.	131,0	121,0	26,4	20,0	5,5	4,4	308,3
Себестоимость, тыс.руб.	79,0	72,9	15,9	12,1	3,3	2,6	185,9
Прибыль, тыс.руб.	52,0	48,1	10,5	8,0	2,2	1,7	122,4

Эти данные показывают, что при распределении общих затрат пропорционально стоимости материалов и реагентов наиболее высока эффективность получения нитрата калия и брома, что объясняется сравнительно большими объемами их производства и низкой стоимостью реагентов. Резкая дифференциация эффективности получения продукции происходит из-за негативного влияния цен исходных реагентов. К формированию части производственных и непроизводственных затрат эти цены не имеют отношения, поэтому использование этого признака для распределения всей величины затрат необоснованно, несмотря на существенную долю реагентов в общей величине затрат.

При распределении затрат пропорционально объему полученной продукции в натуральном выражении эффективным получается производство всех видов продукции, кроме нитрата калия. Очевидным недостатком данного метода является то, что затраты на материалы и реагенты, используемые непосредственно для получения соединений рубидия, бора и лития, относятся на другие виды продукции.

При распределении по объему продукции в денежном выражении одинаково эффективно получение всех видов продукции. Отмеченный недостаток (отнесение части прямых затрат на другую продукцию) сохраняется для получения хлорида рубидия.

Рекомендуемое в литературе выравнивание рентабельности получения различной продукции, допускающее отнесение части затрат на другие виды, отчасти оправдано в целях предотвращения деления продукции на выгодную и невыгодную.[X] Однако при определении структуры и объемов получения продукции из поликомпонентного сырья необходимо иметь более достоверные показатели эффективности. Рассмотренные способы распределения затрат не позволяют этого сделать.

При комплексной переработке гидроминеральных ресурсов можно выделить три основные группы факторов затрат, различающиеся характером влияния на результаты производственного процесса. Например, сорбенты в методах сорбционной переработки или электроэнергия при электролизе прямо воздействуют на получение продукции, а затраты по обслуживанию установки косвенно влияют на процесс через создание более или менее благоприятных условий для его осуществления. Значительная доля расходов не связана с получением продук-

[X] Бондаренко С.С., Лубенский Л.А., Куликов Г.В. Геолого-экономическая оценка месторождений подземных промышленных вод. М.: Недра, 1988.

ции, поэтому степень ее воздействия на общую величину затрат не поддается количественной оценке.

Наиболее правильными здесь представляются комплексные методы распределения совокупных затрат по нескольким признакам, учитывающим характер влияния различных групп на результаты конечной деятельности. При переработке гидроминеральных ресурсов затраты, учитываемые по статье "Материалы и реагенты", целесообразно распределять пропорционально стоимости реагентов, используемых для получения отдельных видов продукции, на основе прямого счета.

Остальную часть производственных затрат следует распределять пропорционально объемам получаемой продукции в натуральном выражении, так как при переработке гидротермальных ресурсов массы получаемых концентратов существенно различны и натуральные величины более точно отражают влияние каждого вида продукции на формирование общей величины затрат.

Общепроизводственные (или цеховые) расходы зависят от величины производственных, поэтому их распределение логично проводить, исходя из суммарных значений затрат, полученных по первым двум группам. Распределение затрат описанным методом приведено в таблице.

Распределение затрат на продукцию комбинированным методом

Продукция	Группа затрат, тыс.руб.			Общая себестоимость, тыс.руб.	Прибыль, тыс.руб.
	Прямые расходы	Косвенные расходы	Накладные расходы		
KNO_3	0,9	86,3	21,0	108,2	22,8
Br_2	4,3	14,47	4,5	23,27	97,73
RbCl	21,8	0,01	5,2	27,01	-0,61
$Ca(BO_2)_2$	11,7	3,48	3,6	18,78	1,22
Zn_2CO_3	3,7	0,18	0,9	4,78	0,72
$SrCO_3$	1,9	1,13	0,8	3,86	0,59
Итого	44,3	105,6	36,0	185,9	122,49

Примечание. Прямые, косвенные и накладные расходы распределены пропорционально соответственно стоимости реагентов, объемам полученной продукции в натуральном и денежном выражении.

Из данных таблицы можно сделать вывод, что получение хлорида рубидия является неэффективным, а бората кальция - низкоэффективным. Заключение об эффективности получения остальных видов продукции можно сделать после сравнения полученных показателей с установленными нормативами или с показателями получения аналогичной продукции из других источников.

Рассмотренный метод распределения затрат позволяет полнее учесть характер образования различных групп затрат, что позволяет получить более объективную оценку эффективности производства отдельных видов продукции в процессе комплексной переработки гидроминеральных ресурсов.