

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ГОРНЫХ МАШИН ПО ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УСТАНОВЛЕННОЙ МОЩНОСТИ

**Виюк О. С.**, студент

Научный руководитель – Петренко С. М., ст. преподаватель  
Белорусский национальный технический университет  
г. Минск, Республика Беларусь

Мобильные и стационарные горные машины обеспечивают выполнение определенной технологической операции с использованием рабочего органа соответствующей конструкции. Затраты мощности на привод рабочего органа являются затратами на выполнение непосредственно этой технологической операции. Кроме привода рабочего органа, на машине обычно используются ряд других приводов, обеспечивающих необходимые вспомогательные операции, например, позиционирование рабочего органа, передвижение машины и так далее. Затраты мощности на работу этих вспомогательных приводов включаются в общий баланс используемой мощности, хотя не используются непосредственно для выполнения основной технологической операции.

Для оценки горных машин по эффективности использования мощности приводного двигателя предлагается использовать коэффициент, равный отношению мощности, затрачиваемой на привод рабочего органа, к общей установленной мощности,  $k_3 = N_p / N_v$ . Пример такого анализа для ряда моделей шеленарезных машин приведен в таблице 1.

Таблица 1. Модели шеленарезных машин.

Обозначение шеленарезной машины	Мощность $N_p$ на привод рабочего органа, кВт	Суммарная установленная мощность $N_v$ , кВт	$k_3$
МВБ – 140	55	103	0,54
Урал – 50	55	85	0,65
МВБ – 140Э	75	97	0,77
МВБ – 140Р	75	133	0,56

Из таблицы следует, что наиболее рационально спроектированы приводы шеленарезной машины МВБ – 140Э.