

# Экономическая целесообразность при выборе между технологией корончатого сверления в металле и традиционной с использованием спиральных сверл.

Рассмотрим типичную производственную задачу, состоящую в выполнении отверстий по месту в диапазоне диаметров до 32 мм. При выборе модели магнитного станка для решения такой задачи прежде необходимо определиться с технологией выполнения отверстий. Будут это корончатые сверла по металлу либо традиционные спиральные сверла? Поскольку спиральные сверла традиционны и хорошо известны и часто уже имеются на производстве или складе первый а корончатые сверла принято считать «дорогим инструментом не для нас» первый выбор часто приходится в пользу спиральных сверел.

1. Выбор спирального сверла как основного инструмента для выполнения отверстий по месту определяет и выбор соответствующего магнитного станка. В нашем случае, для примера, мы можем использовать станок **Magtron MBE-100** как наилучший с точки зрения цена-качество и кроме того весьма надежный и оснащенный приводом Eibenstock, с возможностью сверления спиральными сверлами до 32мм.



2. Случай применения корончатых сверл как основного рабочего инструмента также определяет выбор магнитного станка. Предлагаем остановиться на модели **BohrMaster MBHM-35** также имеющий отличное соотношение цена-качество и также имеющий привод Eibenstock.



Сравним цены магнитных станков:

Magtron MBE-100 - 88 150 р.

BohrMaster MBHM-35 – 36 540 р.

Разница составляет – 51 610 р. Это сумма которую придется переплатить чтобы использовать «дешевые» спиральные сверла. А что если образовавшуюся разницу потратить не на покупку более мощного и дорого станка а потратить на покупку корончатых сверл? При цене корончатого сверла CAT-tools из быстрорежущей стали на 30мм. в 2 300 р. С НДС мы сможем приобрести на разницу стоимости станков 22 корончатых сверла CAT-tools.

Как правило, одно корончатое сверло до перезаточки позволяет получить 500-600 отверстий h=10mm. И так, наших корончатых сверл хватит чтобы сделать 11 000 отверстий. Кроме того, экономия времени при выполнении отверстия корончатым сверлом в сравнении со спиральным составит 3-5 мин. на одном отверстии. Для нашего количества отверстий мы сэкономим минимум 3мин.х11 000=33 000 мин.= 550 рабочих часов. В действительности экономия времени будет еще больше так как разница весов станков составляет 12-13кг. Но даже 550 часов это 68 смен. Даже при стоимости одной смены в

1000 р. общая экономия рабочего времени составит 68 000 р. А на корончатые 22 сверла CAT-tools мы потратили всего 51 610р. как разницу стоимости станков. Таким образом, только экономия времени с запасом покрывает стоимость корончатых сверл.

Итак, для нашего примера выбрав технологию корончатого сверления против сверления спиральными сверлами как принято говорить “экономический эффект” составит:

Экономия на стоимости оборудования - 51 610 р.

Экономия рабочего времени при выполнении 11 000 отв. (550 ч.-68 смен) – 68 000р.

Стоимость выполнения 1 отверстия из 11 000.

**Спиральное сверло** (Магнитный станок+20 сверл +разница рабочего времени 68 смен)=  
 $(88\ 150 + (22 \times 1\ 500\text{р}) + 68\ 000) / 11\ 000 = 17,2\ \text{р.}$

**Корончатое сверло** (Магнитный станок+20 сверл) =  
 $(36\ 540 + (22 \times 2300\text{р})) / 11\ 000 = 7,9\ \text{р.}$

**Как видно, корончатые сверла более чем в 2 раза более экономичны и выгодны по сравнению со спиральными сверлами при выполнении отверстий «по месту» с использованием магнитных станков.**