

Преимущества сервоприводов:	Недостатки сервоприводов:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Большая мощность, а следовательно возможность развивать высокую скорость и достаточные усилия. Речь идет о раскройных столах, на которых высокая скорость переездов позволяет сэкономить от 30 до 70 процентов времени в зависимости от размеров рабочего поля. 2. Скорость серводвигателя ограничена снизу нулем, в то время как шаговый двигатель имеет минимальную скорость не равную нулю. Для работы с некоторыми материалами важно иметь скорости (полистирол, экструдированный акрил и т.п.). 3. Возможность работать в режиме непрерывного реза, т.е. не останавливать и давать старт во всех точках начала и конца примитива, а замедлять или ускорять систему без полного останова (такой алгоритм работы дает возможность получить гладкую кривую при резе на большой скорости). Оборудование, на котором реализован вышеназванный алгоритм, позволяет повысить производительность и качество работы. Кроме того, уменьшается износ комплектующих станка. 4. Возможность контролировать реальную траекторию. Для обеспечения точности мы используем прецизионные датчики обратной связи углового или линейного перемещения. Таким образом, в случае возникновения дополнительного напряжения на рабочий инструмент программно-аппаратный комплекс компенсирует возникающую погрешность в режиме реального времени, базируясь на показаниях датчика. Такая ситуация, приводит к пропуску шагов, если система основана на использовании шаговых двигателей, что в свою очередь приводит к возникновению дополнительной погрешности, которую невозможно компенсировать. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Необходимость датчиков обратной связи и редукторов, что ведет к существенному повышению себестоимости приводной системы. 2. В сравнении с аналогом, основанным на применении шаговых моторов, управление сервоприводом значительно сложнее и требует более продолжительного времени пуска-наладочных работ.
Преимущества шаговых двигателей	Недостатки шаговых двигателей
<ol style="list-style-type: none"> 1. Шаговые двигатели обеспечивают прецизионное позиционирование и хорошую повторяемость. При использовании шаговых моторов в конструкции, не требующей передвижения больших масс, на небольших скоростях можно добиться большей точности, чем в при сервоприводе использования в той же конструкции. Хорошие шаговые двигатели имеют точность 3-5% от величины шага. Эта ошибка не накапливается от шага к шагу. 2. Высокая надежность, связанная с отсутствием щеток, срок службы шагового двигателя фактически определяется сроком службы подшипников. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Невысокая удельная мощность шаговых двигателей, недостаточная для передвижения массы, составляющей любую из координат нашего раскройного оборудования. 2. Потребление энергии не уменьшается даже без нагрузки. 3. Шаговым двигателем присуще явление резонанса. 4. Возможна потеря контроля положения ввиду работы без обратной связи. 5. Затруднена работа на высоких скоростях.