

станкам данной группы, подгруппы или типоразмера. Физическая модель должна, как правило, пропорционально отражать габаритные размеры станка. Однако на модели может и не быть элементов тонкой детализации. Точность модели по геометрическим параметрам дает возможность обеспечить приемлемое совпадение реальных и созданных на модели образцов обработанных деталей. Существенным преимуществом физических моделей от других является их наглядность, причем наглядность эта значительно выше виртуальных моделей и тем более аксонометрических проекций. Одной из приемлемых для разработки и создания действующих моделей является модель бесконечно-фрезерного станка, предлагаемая для рассмотрения.

РАСШИРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СТАНКОВ ДЛЯ ЗАТОЧКИ ПЛОСКИХ НОЖЕЙ

Д.М.Алексеевко. А.В.Серобаба

Эксплуатация бумагорезального и деревообрабатывающего инструмента, в частности плоских ножей, является достаточно сложным и трудоемким процессом, связанным с их конструктивными особенностями, а также их определяющей ролью в обеспечении заданной производительности и качества продукции.

Эффективность производств, эксплуатирующих плоские ножи с малыми углами заострения существенно зависит от культуры и уровня технологического совершенства инструментального хозяйства. Как правило, на большинстве полиграфических предприятий организация заточного процесса является узким местом, независимо от самостоятельной или централизованной заточки инструмента на специализированных региональных участках.

Крупные предприятия, позволяющие себе приобрести дорогостоящее импортное оборудование несут существенные затраты на его эксплуатацию и находятся в постоянной зависимости от соответствующих фирм при замене охлаждающей жидкости и шлифовального инструмента.

Централизованная заточка инструмента предусматривает дополнительные транспортные и организационные затраты при установленном исполнительном качестве инструмента, зависящим от коммерческих интересов обслуживающей фирмы, в особенности при отсутствии достаточной конкуренции.

Эффективность эксплуатации режущего инструмента в конечном итоге зависит от физического состояния и геометрических параметров его режущей кромки, необходимым условием качества которой являются свойства исход-

ного материала, определяемого фирмой-производителем. Дорогостоящий импортный инструмент исключает при своей эксплуатации применение несовершенных технологий и устаревшего изношенного заточного оборудования.

При сложившейся в настоящее время ситуации наиболее целесообразным решением вышестоящих проблем при заточке инструмента для многих предприятий может быть применение шлифовальных кругов из сверхтвердых материалов. Экономическая эффективность их использования возможна только при специальной технологии, основанной на электрофизических методах обработки, позволяющих достичь максимального качества при заданной производительности.

Материальные затраты для использования предлагаемой технологии доступны большинству предприятий и заключаются в соответствующей модернизации существующего оборудования.

Для достижения максимальной эффективности эксплуатации плоских ножей предлагается целый ряд нововведений, среди которых специальные устройства для автономной подточки, позволяющее поддерживать режущие свойства ножей в процессе их работы с сокращением стационарного заточного оборудования и резким увеличением срока службы ножей, а также использования более производительной лезвийной обработки при съеме больших припусков и затыловании. В этом случае особенно актуальным является возможность последовательного или одновременного выполнения операций фрезерования и шлифования инструмента с одной установки.