

УДК 621.778.06

РЕКОНСТРУКЦИЯ ДОСКИ ВОЛОКИ СТАНА ТВС4-20

Бурым Руслан Андреевич

Студент 6 курса, специалитет

кафедра «Оборудование и технологии прокатки»

Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана

Научный руководитель: Е.В. Лагошина,

кандидат технических наук, доцент кафедры «Оборудование и технологии прокатки»

Волочение является частью трубного производства и одним из способов получения холоднодеформированных бесшовных труб. Волочение обеспечивает хорошее качество изделий, позволяя добиваться достаточной точности и надежности при использовании сравнительно недорогого инструмента и простых конструкций оборудования.

Анализ известных технологических схем производства таких труб показал, что применяемая на отечественных заводах технология производства холоднодеформированных труб не всегда гарантирует требуемого качества поверхности и точности размеров. Так, например, при производстве труб для атомной энергетики добиться необходимого качества волочением не всегда является возможным.

В данной работе этот вопрос предлагается решить с помощью реконструкции доски волоки стана ТВС4-20. Благодаря новой конструкции на металл при волочении будут воздействовать ультразвуковые колебания. Воздействие таких колебаний позволит уменьшить контактное трение при волочении, обеспечивая меньшую неравномерность деформации, что приведёт к уменьшению остаточных напряжений. Вследствие этого происходит сглаживание внутренних дефектов и повышение качества поверхности образца.

Применение предложенной реконструкция не потребует кардинальных изменений, а лишь слегка дополнит изначальную конструкцию, позволяя повысить эффективность производства.

Литература

1. Северденко В.П., Клубович В.В., Степаненко А.В. Прокатка и волочение с ультразвуком – Минск: Наука и техника 1970. -288 с.
2. Исследование физико-механических свойств труб из стали 08Х18Н10Т после волочения под воздействием ультразвука / Небогов С.М., Евсюков С.А., Свидунович С.Н. // Заводская лаборатория. Диагностика материалов. -Том 85. №5 - Москва, 2019. - С. 33-44.
3. Рубаник В.В. Влияние ультразвука на физико-механические свойства проволоки при равноканальном угловом протягивании / В. В. Рубаник, Ю. В. Царенко // Докл. Нац. акад. наук Беларуси. - 2020. - Т. 64, № 1. - С. 94-102.