

**УДК 621.77.068**

**МОДЕРНИЗАЦИЯ ДЕРЖАТЕЛЯ ВАЛОВ (ШПИНДЕЛЬНОГО СТУЛА)  
ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ КЛЕТИ НЛ 355 №17**

Николай Александрович Олейников

*Студент 6 курса*

*кафедра «Оборудование и технология прокатки»*

*Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*

*Научный руководитель: С.Б. Арюлин*

*старший преподаватель кафедры «Оборудование и технология прокатки»*

В работе приводятся материалы по исследованию причин и мероприятий по модернизации шпиндельного стула горизонтальной клетки НЛ 355 №17. Представлена информация о назначении шпиндельного стула, конструкции его механизмов и принципа их работы. Проанализированы условия работы наиболее нагруженных деталей держателя валов и причины выхода их из строя. Установлено, что основной причиной выхода из строя амортизаторов механизмов уравнивания шпиндельных соединений с корпусами держателей валов и направляющих пластин между корпусами держателей валов и стойками каркаса шпиндельного стула, является старение и износ материалов, из которых они изготовлены. Объясняется выбор новых материалов этих деталей и изменения, внесенные в конструкцию держателя валов при модернизации. Приведены сравнительные физико-механические характеристики старых и новых материалов, доказывающие преимущества последних. Получены сведения об отсутствии отказов в работе шпиндельного стула после модернизации, доказывающее эффективность ее проведения.

**Литература**

1. Дрозд В.Г., Бобров Л.М. Оборудование сортовых и толстолистовых прокатных станов. Сборник научных трудов. – М.: ВНИИметмаш, 1989. – 251 с.
2. Корнеев А.Е., Буканов А.М., Шевердяев О.Н. Технология эластомерных материалов. – М.: Эским, 2000. – 288 с.
3. Королев А.А. Механические оборудования прокатных цехов черной и цветной металлургии. – М.: Металлургия, 1976. – 544 с.
4. Мазурин В.Л. Полиуретан как конструкционный материал XXI века // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. – 2013. – № 2. – С. 165-170.
5. Полухин П.И., Федосов Н.М., Королев А.А., Матвеев Ю.М. Прокатное производство. Учебник для вузов. 3-е изд. – М.: Металлургия, 1982. – 696 с.
6. Гос. ком. Совета Министров СССР по координации науч.-исслед. работ. Центр. ин-т науч.-техн. информации машиностроения. Прокатные станы / под ред. Г.Л. Химича. – М.: [б. и.], 1961. – 132 с.