

шений № 2. – Режим доступа: [http://evolutio.info/index.php?com\\_content & task](http://evolutio.info/index.php?com_content&task). – Дата доступа: 06.10.2019.

4. **Малахов, В. С.** Мультикультурализм и трансформация постсоветских обществ / В. С. Малахов; под ред. В. А. Тишкова. – Москва: Ин-т этнологии и антропологии РАН, 2002. – 454 с.

5. **Назаров, А. П.** Массовая коммуникация в современном мире: методология анализа и практика исследований культуры / А. П. Назаров. – Москва: Едиториал – УРСС, 2005 – 238 с.

6. **Трейгер, Г.** Культура и коммуникация. Модель анализа [Электронный ресурс] / Г. Трейгер, Э. Холл. – Режим доступа: <http://www.grandars.ru/college/sociologiya/mezhkulturnaya-kommunikaciya.html>. – Дата доступа: 06.01.2019.

7. **Хантингтон, С.** Столкновение цивилизаций / С. Хантингтон. – Москва: АСТ, 2012. – 603 с.

УДК 621.923.4

## **РЕМОНТ НАПРАВЛЯЮЩИХ СТАНИН СКОЛЬЖЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПНЕВМОВИБРОДИНАМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ**

**А. Ю. Жеженко, Н. М. Юшкевич**

Белорусско-Российский университет  
г. Могилев, Беларусь

В настоящее время парк металлорежущих станков большинства предприятий, находящихся на территориях РБ и РФ, существенно устарел и требует основательного обновления. К сожалению, не каждый завод может себе это позволить. В сложившейся экономической ситуации вопрос ремонта «собственными силами» становится весьма актуальным.

В основном точность, качество и производительность обработки деталей на станке определяется направляющими поверхностями, непосредственно по которым осуществляется перемещение его рабочих элементов. Сохранить долговечность направляющих поможет и наличие надежной системы смазки, а также хорошая защита от попадания на них пыли и различных абразивных частиц, что уменьшит образование задиров и царапин.

Среднестатистические данные по износу направляющих станков токарной группы следующие:

- для чистовой обработки стальных деталей – 35...40 мкм/год;
- для черновой обработки стальных деталей – 50 мкм/год;
- для смешанной обработки стали и чугуна – 70...90 мкм/год.

Основными вопросами, возникающими при плановом ремонте направляющих скольжения, являются упрощение и удешевление процесса, а также сокращение времени, необходимого на проведение работ.



Так, ремонт, включающий в себя лезвийную обработку (фрезерование) с последующей пневмовибродинамической операцией (ПВДО), показал снижение трудоемкости обработки примерно в 2...3 раза по сравнению с традиционным способом ремонта, состоящим из шлифования [1].

Пневмовибродинамический инструмент, применяемый для такого вида ремонта, представлен на рис. 1 [2].

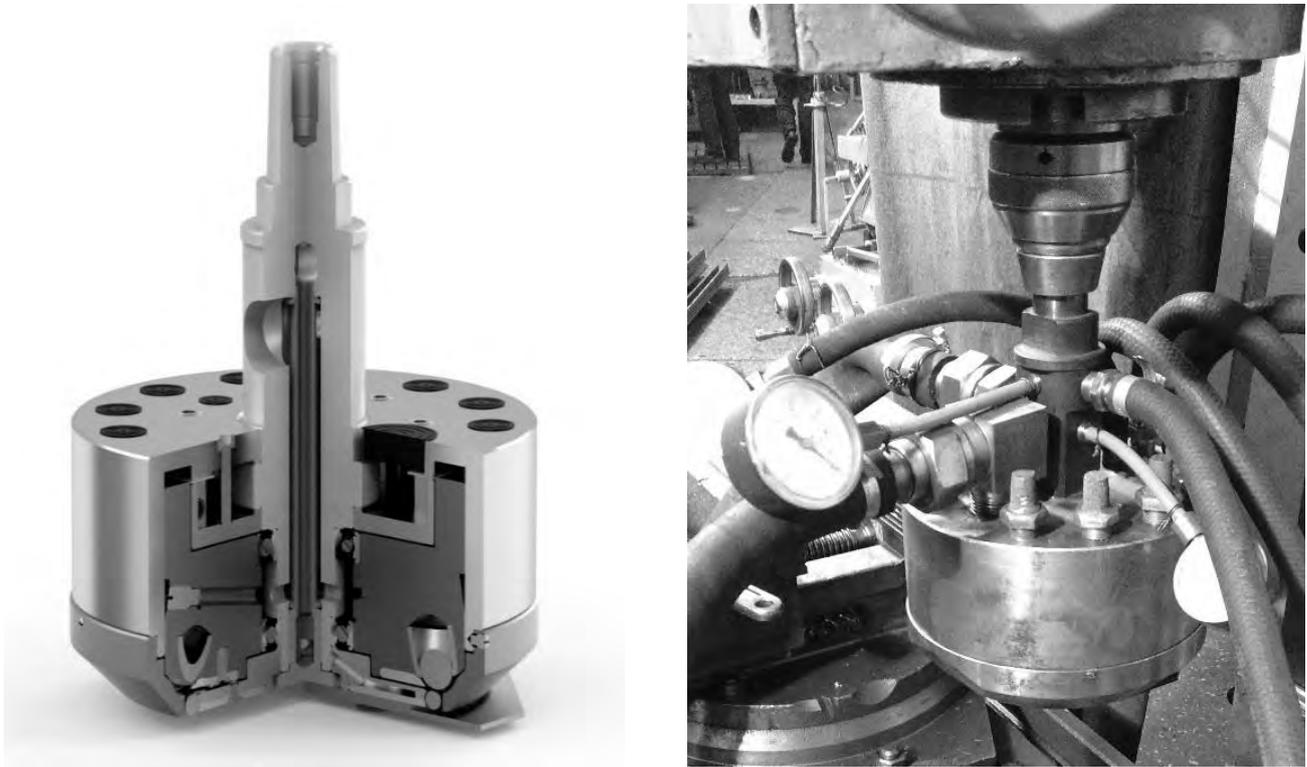


Рис. 1. Инструмент для ПВДО

Его работа заключается в следующем: инструмент подводят к обрабатываемой плоской поверхности; выставляют необходимый зазор между торцом инструмента и поверхностью; задают оптимальную подачу; подают сжатый воздух.

Пластическое деформирование происходит за счет нанесения по обрабатываемой поверхности ударов деформирующими элементами (шарами). Сила ударов может регулироваться давлением сжатого воздуха, подаваемого через специальные каналы к приводящим шарам.

Обработка проводилась в заводских условиях ремонтного цеха ОАО «Могилевлифтмаш» на заготовках из серого чугуна (СЧ 20). В результате упроченный поверхностный слой достиг значения в 100 мкм. Также следует отметить наличие на поверхности луночного микрорельефа, который способствует значительному улучшению ее маслоёмкости. Дальнейшие исследования показали, что применение данной технологии для ремонта направляющих станин станка позволяет увеличить его срок службы минимум в 2 раза.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Техничко-экономическая эффективность пневмовибродинамической обработки направляющих станин станков / А. П. Минаков, И. Д. Камчицкая, Е. В. Ильюшина, Н. М. Юшкевич // Вестн. Белорус.-Рос. ун-та. – 2013. – № 3 (40). – С. 23–29.

2. **Юшкевич, Н. М.** Технологические возможности инструмента для пневмовибродинамической обработки плоских поверхностей / Н. М. Юшкевич, Е. В. Ильюшина // Материалы, оборудование и ресурсосберегающие технологии: материалы Междунар. науч.-техн. конф. Могилев, 26–27 апр. 2018 г. – Могилев, 2018. – С. 64–65.

УДК 331.34

### **ТЕНДЕНЦИИ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА ТРУДА В СВЕТЕ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ**

**Э. А. Лутохина**

Академия управления при Президенте Республики Беларусь  
г. Минск, Беларусь

Интеграционные процессы в экономике не могут не втянуть в свою орбиту рынок труда, т. к. без труда экономика не способна функционировать. Рассмотрение этих проблем осложняется тем, что вместе с региональной интеграцией идут процессы, связанные с формированием глобального рынка труда.

Под глобализацией рынка труда недостаточно понимать совокупность международных миграционных процессов – экспорт и импорт рабочей силы. Глобализация рынка труда – это процессы качественных изменений рынка труда, обусловленные интернационализацией и постиндустриализацией и означающие его трансформацию в общемировой рынок труда.

Специалисты McKensey Global Institute оценивают современные параметры глобального рынка труда примерно в 1 % мировой рабочей силы. Но при этом следует принимать во внимание неравномерную динамику данного процесса. Значительны различия в отраслевом разрезе. Например, в сфере программного обеспечения, по тем же данным, 50 % рабочих мест могут функционировать на принципах оффшоринга, в сфере сервиса – 11 % рабочих мест могут быть дистанционными, в сфере торговли – 3 %, но эти 3 % составляют около 4,9 млн рабочих мест.

Хотя интеграция рынка труда еще находится в процессе формирования, основные тенденции изменений рынка труда уже можно определить. Одной из

