УДК 675.055.272

# ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ЗАТОЧКИ РАЗБИВОЧНЫХ НОЖЕЙ

А. М. НАБИЕВ, Г. Н. ЦОЙ, А. С. РОЗАХИНОВ
Институт механики и сейсмостойкости сооружений
им. М. Т. Уразбаева АН РУз
Ташкент, Узбекистан

С целью совершенствования конструкции разбивочной машины [1, 2] нами разработаны ножи с волнообразными лезвиями, которые после сборки закрепляются в пазах рабочего барабана. При износе лезвий ножи снимают с рабочего барабана и производят плановую заточку по схеме, рассмотренной на рис. 1.

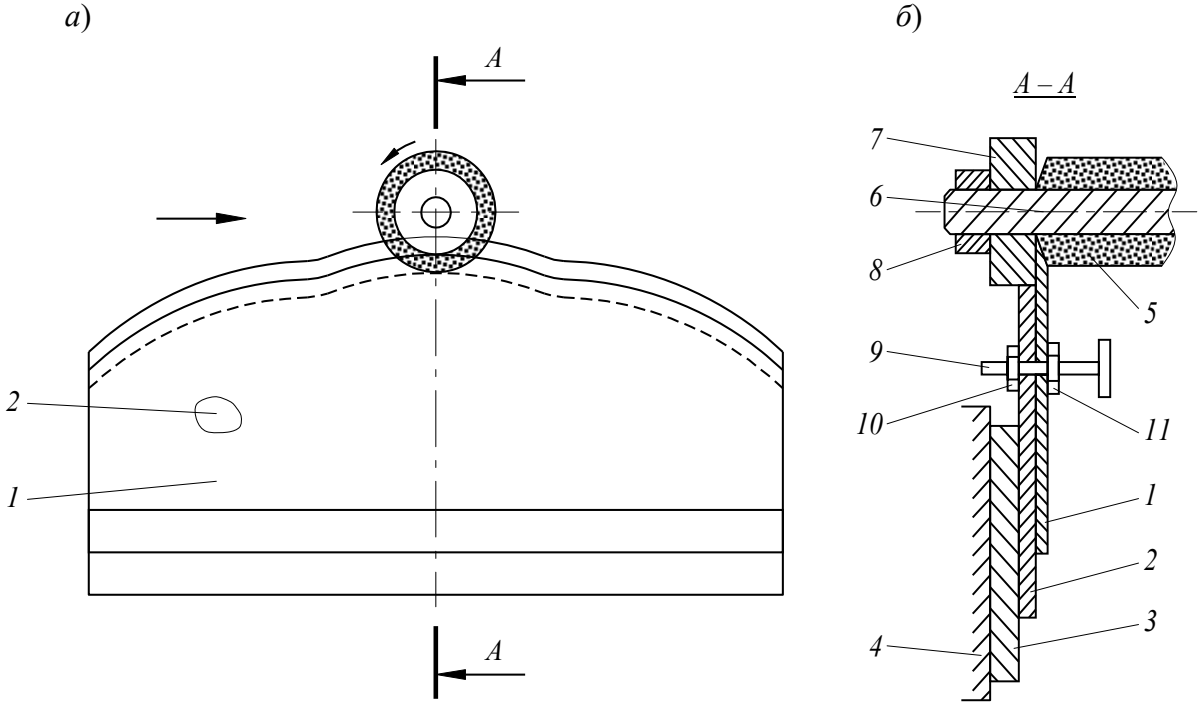



Рис. 1. Схема устройства для односторонней заточки ножей: *а* – вид спереди; *б* – вид *А–А*

Шаблон ножа накладывается эквидистантно первоначальному положению контура лезвия по двум базовым опорам. Это – боковая линия и перпендикулярная к ней нижняя линия ножа – и закрепляется. Затем по шаблону протачивают новый контур лезвия ножа [3, 4].

Устройство состоит из ножа *1*, шаблона *2*, направляющей *3*, станины *4*, фрезы или наждачного круга *5*, оси *6*, вращающегося ролика *7*, гайки *8*, болта *9* и гаек *10*, *11*. Шаблон *2* может быть выполнен из металлической пластины с криволинейной линией заточки и закреплен на ноже *1* болтом *9* и гайками *10*, *11*. На патрон фрезерного станка крепится ось *6* со шлифовальным кругом *5*. Нож *1* с шаблоном *2* подводят к ролику *7* и шлифовальному кругу *5*. Вращающийся

ролик *7* служит базовым упором для криволинейной линии ножа *1*. Второй базовый упор – боковая поверхность ролика *7* для нижней поверхности ножа *1* [5–7].

Заточное устройство работает следующим образом: нож *1* с шаблоном *2* подводят к ролику *7* до контакта, затем включают электродвигатель для вращения шлифовального круга *5*. Заточку начинают с одного торца, перемещая нож с шаблоном так, чтобы шаблон не отрывался от ролика и копировал топографию полосы заточки ножа. При этом предварительно контур затупленного лезвия ножа *1* восстанавливают на лазерном станке также по копиру. По шаблону можно заточить и два волновых лезвия ножей. Заточку ножей производят периодически после обработки 10–50 шкурок в зависимости от их размера.

*Исследование выполнено за счет бюджетных средств Института механики и сейсмостойкости сооружений имени М. Т. Уразбаева АН РУз.*

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Господариков, А. П.** Исследование процессов абразивного изнашивания футеровочных бандажей валковых дробящих агрегатов и методов повышения их износостойкости / А. П. Господариков, Д. А. Ефимов // Горный информационно-аналитический бюллетень. – 2026. – № 2. – С. 5–27.

2. **Бахадиров, Г. А.** Исследование параметров рабочих органов усовершенствованной конструкции разбивочной машины / Г. А. Бахадиров, А. М. Набиев, Г. Н. Цой // Автоматизация: проблемы, идеи, решения : сб. науч. тр. Нац. науч.-техн. конф. с междунар. участием, Тула, 7–9 окт. 2024 г. – Тула : Тульский гос. ун-т, 2024. – С. 136–141.

3. **Бахадиров, Г. А.** Разбивочная машина с управляемым приводом рабочего органа / Г. А. Бахадиров, А. М. Набиев, Г. Н. Цой // Машиностроение и техносфера XXI века : сб. тр. XXXII Междунар. науч.-техн конф., Севастополь, 15–21 сент. 2025 г. – Донецк : Донецкий нац. техн. ун-т, 2025. – С. 28–34.

4. **Бахадиров, Г. А.** Инновационные машины, устройства и механизмы для малых предприятий / Г. А. Бахадиров, А. М. Набиев // Машиноведение. – 2024. – № 2 (20). – С. 72–84.

5. **Иванов, В. А.** Некоторые вопросы теории заточки ножей строгальных машин / В. А. Иванов, В. В. Рашкин // Электротехнические и информационные комплексы и системы. – 2010. – № 1.

6. К определению угла заточки лезвий ножей измельчителей кормов, работающих в условиях абразивного изнашивания / Н. П. Аюгин, С. А. Яковлев, А. С. Кузин, И. А. Калашников // Агроинженерия. – 2026. – № 28 (1). – С. 54–63.

7. **Алифанов, А. В.** Разработка и сравнительный анализ методов заточки геликоидальных рубильных ножей по крайним и средней точкам режущей кромки лезвия / А. В. Алифанов, С. И. Русан, В. В. Цуран // Вестник Барановичского государственного университета. Серия : Технические науки. – 2015. – Вып. 3. – С. 10–16.