

УДК 620.197.1

## Экспериментальная оснастка для изготовления биметаллических дорожных резцов

Качанов И. В., Шаталов И. М., Быков К. Ю., Ленкевич С. А.  
Белорусский национальный технический университет  
Минск, Республика Беларусь

*В работе показана изготовленная экспериментальная оснастка, необходимая для реализации процесса скоростного комбинированного горячего выдавливания биметаллических дорожных резцов.*

Для реализации технологии изготовления биметаллических дорожных резцов методом скоростного комбинированного горячего выдавливания была разработана и изготовлена экспериментальная оснастка.

Комплект оснастки состоит из полуматриц, упора, пуансона, ударника и заготовки.

Фото полуматриц и упора представлено на рис. 1. Полуматрицы выполнены с разъемом в диаметральной плоскости, а их монтаж на опытной установке осуществляется по конической поверхности с углом конусности большим, чем угол заклинивания. Полуматрицы и упор изготовлены из стали 5ХНМ (ГОСТ 5950).

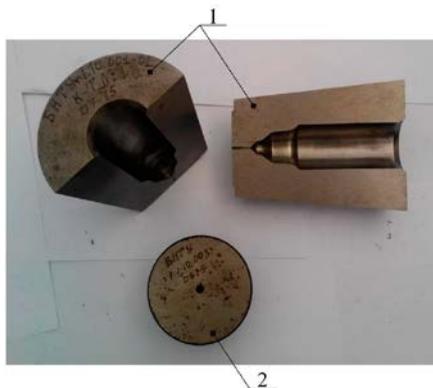


Рис. 1. Полуматрицы и упор:  
1 – полуматрицы; 2 – упор

Полуматрицы выполняют следующие функции:

- на начальном этапе процесса СГВ являются контейнером для удержания пуансона и разогретой заготовки в необходимом положении;
- в процессе СГВ являются формообразующим элементом рабочей части резца;
- при завершении процесса СГВ, за счет разъема в плоскости чертежа, позволяют произвести быстрое извлечение полученного резца.

Пуансон, представленный на рис. 2, изготовлен с цилиндрической полостью для формообразования хвостовика и предназначен для пластического деформирования заготовки, разогретой до температуры штамповки. Материал пуансона – сталь 5ХНМ (ГОСТ 5950).

Ударник предназначен для передачи энергии удара на пуансон для осуществления процесса СГВ. Комплект деталей ударника представлен на рис. 3.



Рис. 2. Пуансон



Рис. 3. Комплект деталей ударника

Заготовка для изготовления резцов для снятия асфальтобетонного полотна является составной и состоит из корпуса и рабочей части (рис. 4). В качестве материала корпуса использовалась сталь 40Х и 5ХНМ, а в качестве рабочей части стали Р6М5, Р18 и ДИ23, также сплавы ВК8 и ВК20.



Рис. 4. Заготовка для изготовления резцов для снятия асфальтобетонного полотна

Перед нагревом в корпус заготовки по переходной посадке запрессовывается рабочая часть.

УДК 626/627 (075.8)

#### **Технический уход за грунтовыми гидротехническими сооружениями**

Линкевич Н. Н.

Белорусский национальный технический университет  
Минск, Республика Беларусь

*Показана необходимость проведения эксплуатационных работ на гидроузлах. Приведены работы по техническому уходу за грунтовыми гидротехническими сооружениями.*

В настоящее время на территории Беларуси действует более 150 (на земном шаре более 100 тыс) водохранилищ (водоемов, площадью поверхности воды более 100 га, образованных водоподпорными сооружениями) различного назначения, предназначенных для целей энергетики, мелиорации, регулирования стока и других хозяйственных нужд, а также более 1500 прудов (водоемов, площадью поверхности воды не более 100 га, созданных посредством перегораживания плотиной малых рек, ручьев, временных водотоков или обвалования территории вне русла в целях накопления и хранения воды).

В республике преобладают водохранилища речного типа. Наиболь-