

УДК 621.86  
УВЕЛИЧЕНИЕ ДОЛГОВЕЧНОСТИ ПРОУШИН ШАРНИРОВ СТРЕЛЫ  
КРАНА-МАНИПУЛЯТОРА

И. А. ЛАГЕРЕВ

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
высшего профессионального образования  
«БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
им. акад. И. Г. Петровского»  
Брянск, Россия

Исследование выполнено при финансовой поддержке гранта Президента РФ для государственной поддержки молодых ученых-кандидатов наук №МК-92.2014.8.

В трехзвенном гидравлическом кране-манипуляторе узлы крепления гидроцилиндров к металлоконструкции включают по две попарно неподвижно закрепленные на металлоконструкции проушины, изготовленные из листового проката. Проушины имеют соосные отверстия для образования цилиндрического шарнирного соединения с корпусом гидроцилиндра. Проушины испытывают повышенные ударные нагрузки при изменении конфигурации стрелы, что приводит к образованию и развития трещин многоциклового усталости [1].

Для повышения долговечности со стороны одной из боковых плоскостей проушины в ее перемычках выполняется расположенный радиально относительно отверстия паз глубиной не менее  $2/3 \dots 3/4$  толщины листового проката. Паз наплавляется материалом, имеющим коэффициент ударной вязкости выше, чем коэффициент ударной вязкости основного материала проушины (рис. 1) [1].

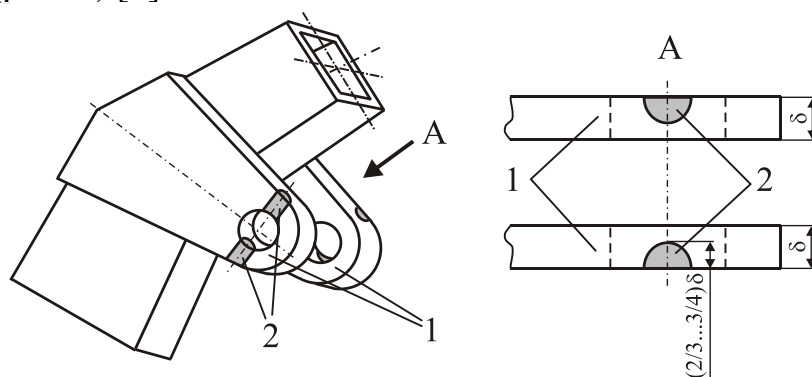


Рис. 1. Схема упрочнения: 1 – проушины; 2 – наплавленный материал

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Пат. 153946 Рос. Федерация: МПК<sup>7</sup> В 66 С 23/44. Трехзвенный гидравлический кран-манипулятор / А. В. Лагерев, И. А. Лагерев ; заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО «БГУ им. ак. И. Г. Петровского». – №2014149984; заявл. 10.12.14; опубл. 10.08.2015.