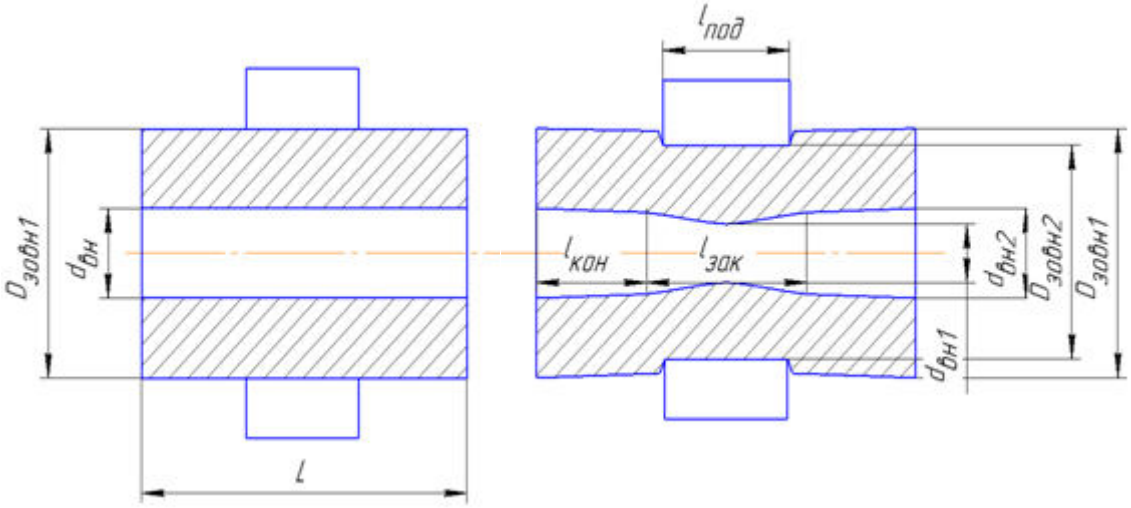
ДОСЛІДЖЕННЯ КУВАННЯ ЦИЛІНДРИЧНОЇ ЗАГОТОВКИ З ОТВОРОМ З ВИКОРИСТАННЯМ ПЛОСКОГО ДЕФОРМУЮЧОГО ІНСТРУМЕНТУ

Дуванський О.М., Чухліб В.Л.
Національний технічний університет «ХПІ», м Харків

На сьогоднішній день дослідження перерозподілу металу при куванні циліндричної заготовки з отвором є актуальною темою, оскільки отримання поковки максимально наближеною до форми готової деталі забезпечує економію метала при виробництві поковок. В цьому напрямку є досить багато досліджень (зокрема у роботах [1,2]), але для кування запірною арматури з заковуванням тільки частини заготовки вивчення цього процесу залишається актуальним.

Мета даного дослідження полягала у вивченні впливу початкових параметрів кування на течію металу.

На рис.1 показана зміна розмірів під час процесу деформування, а також наведені геометричні параметри заготовки та отриманої поковки і представлена зміна геометричних параметрів заготовки, що характеризують течію металу.



а) б)

Рисунок 1 – Геометричні параметри заготовки (а) та поковки (б)

Висновок. В даному дослідженні було виявлено вплив початкових параметрів кування на кінцеву геометрію поковки і визначений вплив початкових параметрів заготовки на заковування внутрішнього діаметру поковки.

Література:

1.Спосіб виготовлення поковок із отвором : пат. 68991 Україна : B21J 1/04. № u 2011 05861 ; заявл. 10.05.2011 ; опубл. 25.10.2011, Бюл.№ 20. 2 с.

2. Способи підвищення якості кування поковок високолегованих марок сталей та сплавів на гідропресах / А. Ю. Матюхін [та ін.] // Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Сер.: Інноваційні технології та обладнання обробки матеріалів у машинобудуванні та металургії = Innovative technologies and equipment handling materials in mechanical engineering and metallurgy: зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2019. – № 12 (1337). – С. 36-40.