

1 Исследование процессов науглероживания и газификации углеродистой и перлитной сталей с кристаллизацией под давлением./ О.И. Шинский, Н.П. Александрова, В.И. Валигура // Процессы литья.– 1996. – №1. – С. 65 –77.

2 Экологические аспекты литья по газифицируемым моделям // О.И. Шинский, Шуляк В.С., Хвастухин Ю.И. // Литейное производство.– 1993.–№7. –С. 17-19.

3 Исследование условий остановки потока металла в форме с газифицируемой моделью / О.И. Шинский //Процессы литья. –1997. –N1. –С. 14-22.

УДК 621.74

**А. Є. Русабров, Д.В. Мариненко, О. І. Пономаренко**

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут»

м. Харків

### **ВДОСКОНАЛЕННЯ ЛИВНИКОВИХ СИСТЕМ ДЛЯ СТАЛЕВИХ ВИЛИВКІВ**

Неметалеві включення у навантажених складних виливках працюють як концентратори напруги, тим самим прискорюють руйнування деталі. Зменшення кількості таких включень досягається шляхом ретельної багатоетапної очистки металу, використанні фільтрів та формувальних сумішей з великою міцністю поверхні.

Усі вище зазначені методи потребують додаткових затрат, але зменшити кількість включень можна правильною конструкцією ливникової системи на етапі проектування.

Класичною системою є шлаковловлювач більший за поперечним перерізом та в якому живильники розташовані у нижній частині. Але ця система не підходить до сифонної ливникової системи, яка в свою чергу є найбільш пріоритетною для сталевих тонкостінних виливків. На рис. 1. Неведена конструкція шлаковловлювача для сифонних ливникових систем.

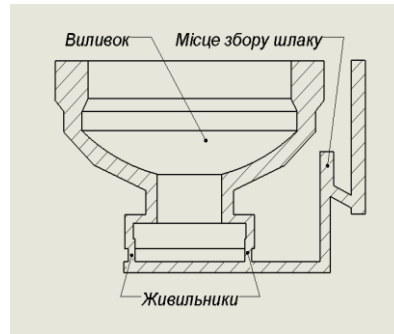


Рис. 1. – Сифонна ливникова система.

З метою дослідження була використана така та класична сифона ливникова система у формах ХТС. Були взяті зразки для огляду на мікроскопі. Було визначено що за використанням даної ливникової системи в металі спостерігається на 20% менше великих шлакових включень (Рис. 2).

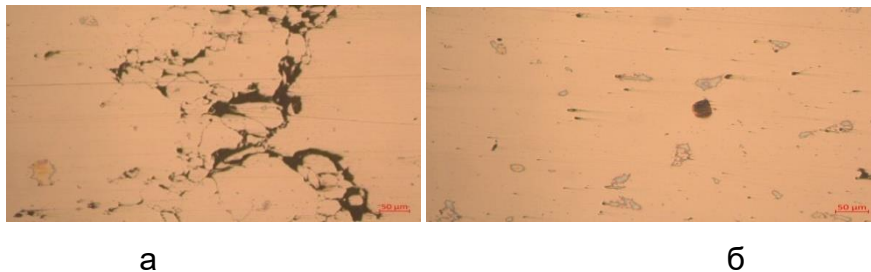


Рис. 2.: а – класична ливникова система; б – сифонна ливникова система.

Отримані дані є відправною точкою для подальшого вдосконалення ливникових систем тонкостінних сталевих виливків які отримують у разові ХТС форми.

УДК 669.141.25

**В. М. Сажнів, Г. В. Сніжної**

Національний університет «Запорізька політехніка», Запоріжжя

### **МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ВИСОКОМАРГАНЦЕВИХ АУСТЕНІТНИХ СТАЛЕЙ ПРИ НИЗЬКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ**

Виливки з високомарганцевої сталі типу 110Г13Л широко застосовуються як швидкозношувані змінні деталі машин в таких засадничих галузях народного господарства держави як гірничо-збагачувальна промисловість, сільське господарство, транспорт. З цієї сталі виготовляють ланки гусениць тракторів, футерувальні деталі дробарок, млинів збагачувального обладнання, хрестовини та стрілки залізничного