Аналіз результатів дослідження дозволяє встановити, що випуск в обіг векселів дає змогу підприємствам компенсувати недолік оборотних засобів, визначити тенденції розвитку та шляхи підвищення ефективності застосування векселів у розв'язанні неплатежів.

Для інтеграційного розвитку вексельної програми пропонується використовувати інструменти комплексної дії, що дозволяють вирішити сучасні проблеми підприємств: недостатня довіра між партнерами, обмеженність ліквідних засобів [5]. Моделювання аналізу і контролю вексельних операцій має складатися з елементів, орієнтованих на причини здійснення операцій із векселями, конкретизуючи місце і роль окремих складових аналітично-контрольного процесу.

Ринок векселів виконує фінансові, загальноекономічні та загальносоціальні функції. Використання векселів супроводжується постійністю зв'язків та довірою між партнерами. Один вексель може погасити одразу декілька зобов'язань і зменшити об'єм неплатежів. Тому вексель є незамінним у вирішенні платіжної кризи, а його використання забезпечує зменшення вартості позик у порівнянні зі звичайним кредитуванням. Важливою перевагою вексельної програми над класичним кредитуванням - є можливість отримання фінансування в коротший строк.

Список літератури: **1.** *Ефимов А.* Вексель в посреднических операциях.// Справочник экономиста. – 2006, № 6.; с. 41 - 47; **2.** *Думанський М.* Розв'язання платіжної кризи шляхом вексельних взаємозаліків.// Економіст. – 1999, № 10.; с. 22 – 27; **3.** *Лысенко Е.* На смену классическому кредитованию приходят овердрафт, авалирование и домициляция.// Мир денег. – 2001,№ 3.; с.16-17; **4.** *Большакова О.* Моделювання аналізу і контролю вексельних операцій.// Фінанси України. – 2001, № 2.; с. 125 – 129; **5.** *Карпенко М.* Инструмент комплексного действия.// Комп&ньон. – 2005, № 1.; с. 38 – 43.

УДК 621.74

***Е.А. КОСЕНКО*, *Д.А. ДЁМИН*,** канд.техн.наук

ПРИМЕНЕНИЕ ЧУГУНОВ СО СПЕЦИАЛЬНЫМИ СВОЙСТВАМИ В МАШИНОСТРОЕНИИ

Предлагаемые сегодня различные сплавы-чугуны для деталей машиностроительного специального назначения должны проходить эксплуатацион-

ные испытания в условиях потребителя. Проверка качества новых предлагаемых материалов должна включать в себя полный комплекс исследований – от структуры до его свойств. Для исследования были выбраны чугуны, легированные комплексом карбидообразующих элементов. Легирование осуществлялось с целью придания чугунам свойств повышенной износостойкости.

Результаты металлографических исследований показали, что форма графита в легированных чугунах шаровидная, дисперсность графита от острия к основанию изменяется, микроструктура матрицы стабильна и представляет собой перлит и цементит различного строения.

Наличие в структуре шаровидного графита говорит о повышенных прочностных свойствах чугуна и возможности эффективного его применения. Данные свойства обусловлены оптимальным сочетанием карбидообразующих и графитизирующих элементов в химическом составе.

Учитывая условия, в которых должны эксплуатироваться исследуемые чугуны, особое значение имеет твердость поверхности отливок, изготовленных из этих чугунов. Фактическая твёрдость образцов проверялась на приборе Роквелла. Испытывали 20 образцов, результаты испытаний после статистической обработки представлены на гистограмме на рисунке.

Рисунок. Гистограмма распределения твердости специального легированного чугуна

Основные статистические характеристики для построение гистограммы - математическое ожидание твердости чугуна, ее дисперсию и среднеквадратическое отклонение твердости рассчитывали по формулам:

- Математическое ожидание: $HRC_{cp} = \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N} HRC_i$
- Дисперсию: $S^2{}_{HRC} = \frac{1}{N-1}\sum_{i=1}^{N}(HRC_i - HRC_{cp})^2$
- Среднеквадратическое отклонение: $CKO_{HRC} = \sqrt{S^2_{HRC}}$

Таким образом, математическое ожидание твёрдости соответствует HRC51,4, среднеквадратическое отклонение $СКО_{HRC}$=3,42.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что фактическая величина твёрдости исследуемого чугуна составляет HRC47… HRC58.

Данный материал может быть рекомендован для применения в узлах машин, испытывающих интенсивное трение.

УДК 621.74

С.В. МОВЧАН, Д.А. ДЁМИН, канд.техн.наук

НОВЫЕ ИЗНОСОСТОЙКИЕ ЧУГУНЫ ДЛЯ ДРОБЕМЕТНЫХ АППАРАТОВ

Применение новых износостойких материалов для оборудования участков финишных операций литейных цехов имеет огромное практическое значение и весьма перспективно. Это связано с тем, что детали такого оборудования подвергаются интенсивному износу, в основном абразивному. Например, лопатка дробемётного аппарата, применяемого в литейных цехах отечественных предприятий, может работать с крупной или мелкой дробью и т.д. Традиционные износостойкие чугуны, применяемые для деталей, работающих в условиях абразивного трения, могут изготавливать из марганцевых или хромовых чугунов. Проверка качества новых предлагаемых износостойких материалов должна включать всестороннее исследование – не только износостойкости как таковой, но и структуры, свойств и состава.