

6. Dmitriy L. Sostanovsky, Anatoliy O. Boryssenko / UWB Radar imaging system with two-element receiving array // IEEE transactions on antennas and propagation, vol. 12, no. 4, June 2003

7. A.O. Boryssenko, D.H. Schaubert. Physical aspects of mutual coupling in finite broadband tapered slot (Vivaldi) arrays. Antenna & Propagation Laboratory, University of Massachusetts, Amherst, MA, USA.

АНАЛІЗ СИСТЕМИ ФАКТОРІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ЯКІСТЬ ТА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ПРОДУКЦІЇ ЗАГОТІВЕЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА

Динник О.Д., викладач КІСумДУ

В умовах ринкової економіки підприємства, випускаючи продукцію необхідної споживачу якості, діють у конкурентному середовищі, яке є невід'ємною рисою ринку. Конкурентоспроможність на товарних ринках для України є сьогодні проблемою національної безпеки, оскільки українські товари стикнулися з жорсткою конкуренцією у власній країні і на світових ринках, перенасичених аналогічною продукцією, як правило, вищої якості. Рівень якості продукції є найбільш прогресивним чинником, що впливає на конкурентоспроможність продукції і є однією із найважливіших основ конкурентоспроможності виробника. На сьогоднішній день якість означає орієнтацію на споживача, що призводить до зміни ролі якості у забезпеченні конкурентоспроможності.

Аналіз надійності роботи двигунів внутрішнього згорання показує, що гільза блоку циліндрів є найбільш відповідальною деталлю циліндропоршнєвої групи. Базовими критеріями, які визначають якість даних виробів, є: хімічний склад і структура матеріалу, точність форми і взаємного розташування, мікрорельєф робочої поверхні. Відомо, що ряд показників якості гільзи блоку циліндрів, зокрема хімічний склад і структура матеріалу, формуються в процесі виробництва заготовки.

Наприклад, аналіз браку, пов'язаного з невідповідністю технічним вимогам структури і твердості металу при виготовленні гільз на ТОВ «Мотордеталь-Конотоп», показав, що в його структурі переважає брак, виявлений ще в заготівельній фазі при виготовленні відливки. Крім того, якість заготовок значною мірою впливає і на втрати від браку в механічних цехах. Тому однією з найважливіших умов ефективного управління якістю продукції є своєчасна і

достовірною оцінкою виробництва, його продукції і прийнятих технологічних процесів, зокрема шляхом вибору або розробки методу оцінки якості заготівельного виробництва, що є важливим науково-практичним завданням, успішне вирішення якого дозволить істотно підвищити конкурентоспроможність продукції вітчизняних промислових підприємств.

Процес литва відрізняється великою складністю. На якість продукції заготівельного виробництва впливає значна кількість факторів, які діють як самостійно, так і у взаємозв'язку між собою. Всі фактори можна об'єднати в групи: пехнічні (інженерні), виробничі (технологічні), організаційні, економічні, соціальні, інформаційні.

Для кожного способу литва характерний ряд чинників, що впливають на якість відливок. Наприклад, при литві в металеві форми (литво під тиском, в кокіль, відцентрове литво) на точність відливань найбільший вплив чинять точність виготовлення форм, постійність товщини захисного покриття робочих поверхонь форм, число роз'ємів форми, щільність сполучення окремих частин, температура форми при заливці, постійність усадки сплаву.

Правильна оцінка ролі розглянутих чинників сприяє вирішенню багатьох наукових і інженерних завдань при проектуванні, виготовленні і експлуатації виробів. При цьому важливо знати склад і реальні можливості використання як кожного чинника окремо, так і їх сукупності. Використання прогресивних технологічних процесів, високий рівень механізації і автоматизації, вдосконалення методів і засобів контролю і випробувань продукції сприяють підвищенню стабільності виробничого процесу, що, у свою чергу, забезпечує постійні характеристики якості продукції.

Таким чином, складність боротьби з невідповідною продукцією у ливарному виробництві пояснюється, перш за все, дією на формування якості відливок численних і часто некерованих факторів. Тому виникає завдання виявити основні причини появи відливок із дефектами, згрупувати, а потім розробити заходи щодо їх усунення. Достовірний і універсальний метод комплексної оцінки якості продукції ливарного виробництва є одним з важливих заходів в комплексі заходів щодо підвищення стабільності процесів ливарного виробництва.

Провівши аналіз розглянутих чинників можна зробити вивід, що процес виготовлення заготовок не можна розглядати у відриві від всього виробництва. Якість досліджуваного процесу необхідно розглядати як ланку системи управління якістю організації. Як показує досвід передових вітчизняних машинобудівних підприємств,

без створення цільної системи заготівельного виробництва не може бути забезпечений високий рівень конкурентоспроможності продукції машинобудівної галузі.

АНАЛІЗ ВПЛИВУ ЛИВАРНИХ ДЕФЕКТІВ НА ЯКІСТЬ ПРОДУКЦІЇ ЛИВАРНОГО ВИРОБНИЦТВА

Крайняк Д., студент, Динник О.Д., викладач КІСумДУ

Ливарне виробництво є заготівельною базою машинобудування. Не дивлячись на довгий час існування виробництва відливок, технологія їх виготовлення має немало недоліків, які сприяють зниженню якості литва. Аналіз структури машинобудівного браку дозволяє виявити вирішальні напрями і ділянки боротьби з ним. У структурі машинобудівного браку переважає брак, виявлений в заготівельній фазі.

В зв'язку з тим, що збитки від браку з вини ливарного виробництва є значними по абсолютній величині і переважають в загальнозаводських збитках від браку, скорочення рівня браку відливань є одним з напрямків зниження собівартості автомобілів. Порушення геометрії заготовок, підвищена твердість, приливи на базах обробки приводять до механічного браку. Особливо велика роль високоякісних заготовок в автоматизованому виробництві. Висока точність заготовок необхідна для забезпечення роботи гнучких виробничих систем в серійному виробництві. Виготовлення заготовок, не відповідних кресленню, викликає не лише втрату продуктивності потокових ліній, але і зростання механічного браку. Приховані дефекти деталей (тріщини, рихлість, раковини), виявлені в процесі експлуатації машин, приводять до чисельних відмов техніки, зниження її надійності. У зв'язку з цим, головний упор в боротьбі з втратами від браку має бути зроблений на поліпшення якості виготовлення відливань.

Достовірний статистичний облік і аналіз видів браку безпосередньо в ливарному цеху є одному з важливих заходів в комплексі заходів щодо боротьби з ним. Економічний ефект від зниження браку залежить від вмісту технічного рішення. Якщо технічне рішення дозволяє виключити заподії виникнення браку, то підприємство не несе додаткових витрат по усуненню браку, знижує витрати на матеріали і заробітну плату.