

АНОТАЦІЯ

Тема роботи: *Розробка технологічного процесу виготовлення виливка «Букса» масою 503 кг зі сталі 30ЛІ в умовах дрібносерійного виробництва.*

Спеціальний розділ: *Вибір та розрахунок обладнання для виготовлення стрижнів.*

Випускна кваліфікаційна робота бакалавра за спеціальністю 136 «Металургія». Освітня програма «Металургія».

Професійна кваліфікація : бакалавр з металургії.

Студент гр. ЛВ 20-1, ДДМА, Чуйко Є.А. – Краматорськ, 2024.

Керівники: д-р. хім. наук, доцент, зав. каф. ТОЛВ Агравал П.Г., асистент Корсун В.А.

В дипломному проєкті, представленому на 7 аркушах графічної частини та розрахунково-пояснювальною запискою на 75 с, розроблено технологію виготовлення виливка «Букса».

Об'єкт проєктування – виливка «БУКСА» із сталі 30ЛІ.

Мета роботи – розробка технології виготовлення виливка «Букса» в умовах дрібносерійного виробництва, що забезпечує скорочення трудомісткості в порівнянні з базовим варіантом.

У проєкті наведено опис конструкції виливка «Букса», обґрунтування вибору технологічного процесу, розроблено технологію виготовлення виливка, проведено технологічні розрахунки, спроектовано модельний комплект, проведено техніко-економічний аналіз прийнятого варіанта технологічного процесу. Розроблений в проєкті технологічний процес виготовлення виливка «Букса» передбачає застосування сучасних холоднотверднучих формувальних і стрижневих сумішей, високопродуктивного ливарного обладнання, прогресивних способів виготовлення форм і стрижнів, засобів механізації та автоматизації. Ці заходи забезпечать скорочення трудомісткості виготовлення виливка, дозволять підвищити продуктивність і точність виливка «Букса» і поліпшити умови праці.

В спеціальному розділі роботи проведено літературний огляд і детальний аналіз технологічних процесів виготовлення стрижнів з холоднотверднучих сумішей, проведено аналіз конструкцій сучасних змішувачів для приготування стрижневих холоднотверднучих сумішей, описані конструкції та принципи дії стрижневого змішувача для виготовлення дрібних стрижнів в умовах дрібносерійного виробництва, проведено технологічні розрахунки однофазного змішувача.

У розділі «Охорона праці» проведено аналіз шкідливих і небезпечних виробничих факторів на стрижневій ділянці, розроблено заходи щодо захисту довкілля, розглянуто питання протипожежної безпеки ділянки з

виробництва стрижнів. В економічному розділі розраховані техніко-економічні показники виготовлення вилівка і визначені її собівартість і відпускна ціна.

Ключові слова: ВИЛИВОК БУКСА, СТАЛЬ 30ЛІ, ЛИВНИКОВА СИСТЕМА, ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПРОЦЕС, ЗМІШУВАЧ, СТРИЖНЕВА ЛІНІЯ, ХОЛОДНОТВЕРДНУЧА ФОРМУВАЛЬНА І СТРИЖНЕВА СУМІШІ, ФОРМУВАННЯ, ЯКІСТЬ, СОБІВАРТІСТЬ, ЦІНА.