**ПАСПОРТ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА «ТЕХНОЛОГИЯ ПОВЫШЕНИЯ УДАРНОЙ ВЯЗКОСТИ НИЗКОУГЛЕРОДИСТЫХ МАЛОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ»**

1.ИНФОРМАЦИЯ О ПРОЕКТЕ

1.1.Описание и цели проекта –повышение параметра ударной вязкости KCV-60 для стали 20ГЛ.

1.2. Характер проекта - выполнение работ по разработке технологии микролегирования или модифицирования стали типа 20ГЛ с последующим термоциклированием (двухступенчатой нормализацией).

1.3. Степень готовности проекта – проведены исследования в лабораторных условиях.

2.ПРОДУКЦИЯ

2.1. Наименование продукции – технологическая документация, регламентирующая содержание основных легирующих и микролегирующих элементов в стали 20ГЛ, а также режим термической обработки отливок.

2.2. Основные преимущества – технология позволяет уменьшить количество бракованных отливок по новому нормативному требованию – ударной вязкости KCV-60. Использование высокозатратного специализированного оборудования – минимальное.

2.3. Технико-экономические показатели в сравнении с аналогами – введение нового нормативного требования (браковочного признака) предполагает затраты для обеспечения необходимого качества продукции. Поэтому стоимость использования технологии в производстве представлена с наименьшими затратами.

 2.4. Принцип действия – выплавка стали с оптимальным содержанием основных легирующих (С 0,17-0,23%, Mn 1,20-1,35%, Si0,3-0,4%, Al0,05-0,06%) и микролегирующих элементов (Ba–от 0,003%, V - до 0,04%) в мартеновской или электрической печи. После этого отливки проходят термоциклирование (двухступенчатая нормализация с отпуском). В настоящее время проводятся исследования по влиянию скорости охлаждения после термообработки на вязкие свойства и структурообразование с целью применения нормализации как альтернативы.

2.5. Масштабы и области использования – уменьшение количества бракованныхоотливок тележки вагона в связи с вводом новых нормативных документов.

3.ХАРАКТЕРИСТИКА НОВИЗНЫ, ЭКСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА, ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ.

3.1. Характеристика новизны: технология обеспечивает высокие вязкие свойства отливок из стали 20ГЛ, что благоприятно сказывается на их эксплуатационные свойства (уменьшится риск аварии из-за хрупкого разрушения принизкой температуре).

3.2. Необходимость патентной защиты основных технических решений — не требуется.

3.3. Необходимость лицензирования — не требуется.

3.4. Необходимость сертификации — требуется.

4. МАРКЕТИНГ

4.1. Характеристика рынка сбыта продукции — целевыми потребителями являются предприятия черной металлургии, выпускающие ответственные отливки тележки вагона ( «Рама боковая» и «Балка надрессорная»).

5. КОНТАКТЫ

5.1. Название организации — ФГБОУ ВПО «Брянский государственный технический университет».

5.2. Адрес, телефон — 241035, г. Брянск, бульвар 50-летия Октября, 7.

Тел.8(4832)58-82-65.

5.3. Контактное лицо — Денисенков Андрей Николаевич