

Реферат

Данная выпускная квалификационная работа состоит из 126 страниц, 15 рисунков, 27 источников, 17 таблиц и 20 листов графической части. Ключевые слова: сварка, методы сварки, трубопровод, технологическая карта, изготовление, пооперационный контроль. В выпускной квалификационной работе разработан технологический процесс, участок сборки и оборудования, методы сварки, контроль качества нефтепроводов. В данной работе представлен оптимальный выбор способа сварки, расчет режимов сварки произведен. В данной работе предложено заменить автоматическую сварку сплошной проволокой в защитном газе порошковой проволокой. Представлена методика обеспечивающая контроль качества сварных соединений. Разработано мероприятие техника безопасности и охрана труда, при исполнении сварочных-сборочных и слесарных работ. В разделе « Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережения» произведен технико-экономический анализ сравнения базового и предлагаемого технологических процессов возведения магистральных нефтепроводов. Дипломный проект исполнен в текстовом редакторе Microsoft Word представлена на CD-R диске 700 МБ (в конверте).

Введение

Нефтепродукты являются значимым сырьем как в России, так и на мировом рынке. Значительную часть доходов от их продажи составляют до 32% – по заявлению Д.А. Медведева (премьер - министр России), в реальности этот процент намного больше бюджета Российской Федерации. Кроме -этого, они являются важнейшим сырьем для основных отраслей экономики России, а также , топливо энергетического комплекса. Важным вопросом нефтегазовой отрасли страны в целом являются вопрос эффективности добычи и транспортировка полезных ископаемых не посредственно к покупателю или потребителю. Географические районы потребления и добычи газа и нефти разделены большими расстояниями, так как основной запас полезных ископаемых на Востоке и на Севере, основным их потребителем является западные и центральные регионы. Поэтому, одной из более важных является проблема транспортировки газа и нефти. Неоспоримым лидером среди множественных вариантов доставки считается трубопроводный транспорт – магистральный трубопровод. Целесообразно во многом рассмотрение проблем качества возведения нефтепроводов, во многом определяют последующую надежность в процессе их эксплуатации, от которого во многом зависит бюджет страны в целом. Проблема

возведения качественных магистральных трубопроводов разбивается на мелкие. Так, важным фактором, влияющим на качество возведение нефтепровода в целом, является выполнение квалифицированными отдельными видами работ, исполняемых на строительстве: подготовительных, земельных, сварочных, монтажных и изоляционных. Немаловажным процессом, во многом влияющим на последующее использование будущего сооружения, являются работы по монтажу и сварке-сборке нефтепровода. Процесс сварки в целом является единственным вариантом получения качественного неразъемного соединения отдельных секций труб. Автоматизация и механизация - это важнейшее средство повышения качества сварного изделия сварочного производства и производительности труда в целом. Перед задачами сварки стоят цели, направленные на ее эффективность и увеличение производства на пути развития экономики в результате научно-технического прогресса. Во-первых это переход к массовому использованию высокопроизводительных машин, аппаратов, систем, оборудования и техпроцессов, которые имеют возможность обеспечить хорошую автоматизацию и механизацию производства, повышение производительности труда, а так же связанное с этим сокращение обязанностей рабочих. В современных условиях сварочного производства основополагающее значение приобретает увеличение производительности труда в результате качественного подхода к использованию рабочей силы в процессе производства [1].

Заключение

В представленной ВКР разработан техпроцесс сборки - сварки изготовления подземного нефтепровода диаметром 1420 мм. В данном дипломном проекте был предложен оптимальный выбор способа сварки, рассчитаны и определены режимы сварки. В данном проекте предлагается заменить сварку в смеси газов на сварку самозащитной порошковой проволокой. Проанализированы способы контролирования качества кольцевых сварных соединений нефтепровода. В разделе «Социальная ответственность» были разработаны мероприятия по предупреждению опасных факторов на строительстве магистрали во время проведения сварочно-сборочных и слесарных работ. Произведен экономическо-технический анализ сравнение базового и предлагаемого технологического процесса производства нефтепроводов. Для сборки - сварки трубопровода была подобрана автоматическая сварка неповоротных стыков труб в среде защитного газа в качестве базового оборудования.