

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ускова Дмитрия Петровича
«ПОВЫШЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СВОЙСТВ ВЫСОКОПРОЧНЫХ
КОМПЛЕКСНОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ ДЛЯ ОБСАДНЫХ ТРУБ В
ХЛАДОСТОЙКОМ И КОРРОЗИОННО-СТОЙКОМ ИСПОЛНЕНИЯХ»

на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.6.1 – Металловедение и термическая обработка металлов и
сплавов

Переход к разработке и эксплуатации нефтегазовых месторождений в условиях Крайнего Севера ставит новые вызовы не только перед добывающими компаниями, но и перед производителями труб. Так для одного из главных элементов подземного строения эксплуатационных скважин – обсадных труб требуется металл, обладающий трудно совместимыми характеристиками: высокими показателями прочности, пластичности, ударной вязкости при температурах до -60°C , а также стойкостью к сульфидному растрескиванию под напряжением при нагрузках до 80% от предела текучести. Такой сложный комплекс свойств должен быть получен с учетом постоянного требования потребителей – сохранения оптимального уровня стоимости продукции. Главными факторами обеспечения высоких эксплуатационных характеристик, влияющими также и на производственные затраты, а, значит, и на стоимость трубной продукции, являются выбор оптимального химического состава стали и эффективных методов термообработки изделий из нее. Решению этой актуальной задачи посвящена диссертационная работа Ускова Дмитрия Петровича, нацеленная на разработку экономически оправданной совокупности химического состава и режимов термической обработки обсадных труб, результаты которой, несомненно, обладают высокой практической значимостью.

В ходе работы автором получены новые данные о влиянии молибдена, ванадия и ниобия в качестве легирующих и микролегирующих добавок в сталь на ее хладостойкость и коррозионную стойкость в сероводород содержащих средах, что определяет научную новизну полученных результатов. Всесторонние исследования взаимосвязи химического состава и эксплуатационных характеристик трубной стали позволили автору разработать режимы термической обработки, позволяющие повысить стойкость труб в условиях сероводородного воздействия транспортируемой среды, предложить оптимальные системы легирования для достижения указанных результатов.

Результаты работы Д.П. Ускова использованы при разработке стандарта СТО ТМК 56601056-0022-2011(ред.3) «Трубы стальные бесшовные для нефтяной и газовой промышленности и общего назначения» (Унифицированные химические составы сталей). Данный стандарт устанавливает требования к химическому составу сталей для производства труб на предприятиях Группы ТМК. Внедрение результатов работы позволило осуществлять выпуск обсадных труб в хладостойком и коррозионностойком исполнениях с обеспечением значимого экономического эффекта и полного импортозамещения.

Основные результаты работы доложены и обсуждены на трёх научно-практических конференциях и опубликованы в 11 научных работах, в том числе 4 публикации в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

По автореферату диссертации замечания отсутствуют.

Диссертационная работа Ускова Дмитрия Петровича «Повышение эксплуатационных свойств высокопрочных комплекснолегированных сталей для обсадных труб в хладостойком и коррозионно-стойком исполнениях», удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, «Положения о присуждении ученых степеней» утвержденным постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года. Соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.1 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Согласны на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку персональных данных для процедуры защиты диссертации Ускова Дмитрия Петровича.

Главный научный сотрудник Корпоративного научно-технического центра развития трубной продукции, научный руководитель междисциплинарного направления «Эффективное применение трубной продукции для газовой промышленности» ООО «Газпром ВНИИГАЗ», к.т.н,
Кандидатская диссертация защищена по специальности:
05.16.02 – Metallургия черных, цветных и редких металлов

Арабей Андрей Борисович

29.03.2024 г.

Подпись Арабея А.Б. заверяю
Заместитель начальника отдела кадров
и трудовых отношений ООО «Газпром ВНИИГАЗ»



Вологина Елена Павловна

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский институт природных газов и газовых технологий Газпром ВНИИГАЗ»

Адрес: 195112, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г. муниципальный округ Малая Охта, пр-кт Малоохтинский, д.45, литера А, помещ. 2-Н, офис 812

Адрес для корреспонденции: 142717, Московская область, г.о. Ленинский, п. Развилка, ул. Газовиков, зд. 15, стр. 1.

Телефон: +7 498 657 4206

Факс: +7 498 657 9605

vniigaz@vniigaz.gazprom.ru