



Концерн ВКО
Алмаз - Антей



НИЖЕГОРОДСКИЙ
ЗАВОД 70-ЛЕТИЯ
ПОБЕДЫ

НИЖЕГОРОДСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬ

МИРНОЕ НЕБО - НАША ПРОФЕССИЯ

Газета издается с 1932 года
8 июля 2021 года № 15 (12236)

ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ получен по квалификационным испытаниям технологии сварки листового проката и технологии наплавки

► Квалификационные испытания на соответствие международным и национальным стандартам РФ состоялись в цехах завода 70-летия Победы. Независимые эксперты, призванные лидеры в нефтегазовой области, подтвердили высокую эффективность разработанных на заводе 70-летия Победы технологий сварки и наплавки.

В процессе производства оборудования по подводной добыче углеводородов жесткие требования предъявляются к используемым материалам, технологиям, оборудованию и квалификации персонала. Детали для подобного оборудования – крупногабаритные, для их изготовления нужны специализированные металлы, которые не применялись на нашем производстве ранее. Основной используемый металл – низколегированная сталь, предназначенная для эксплуатации при экстремальных температурах, которые могут колебаться от -70 до 595 градусов по Цельсию.

Поскольку подобные добывающие комплексы создаются в России впервые, перед серийным выпуском деталей должна быть пройдена аттестация на соответствие требованиям, закрепленным последними российскими и меж-

дународными стандартами. Наш стандарт – впервые утвержденный в 2010 году Национальный стандарт РФ, идентичный международному стандарту ИСО 15607:2003 «Технические требования и аттестация процедур сварки металлических материалов». Именно соответствие данному стандарту обеспечивает контроль качества производимой продукции.

ПОДГОТОВКА

Подготовка к испытаниям по новому перспективному направлению велась в отделе главного сварщика в течение почти двух лет. Была проанализирована вся документация по необходимым технологиям, определены технические требования заказчика, в соответствии с которыми проводились дальнейшие квалификационные испытания. Технологи и самые опытные сварщики завода

70-летия Победы написали и отработали на практике новые технологии сварки.

В производство была внедрена TIG-сварка и аргонодуговая наплавка. В цехе № 150 смонтированы установки для горизонтальной и вертикальной наплавки, а также две дополнительные установки для нагрева деталей перед началом работы и непосредственно в процессе наплавки. Современная технология наплавки используется в труднодоступных местах, обеспечивая высочайшую производительность и высокую точность нанесения наплавляемого слоя. Металл с необходимыми свойствами наносится на поверхность как внутри, так и снаружи детали, а траектория нанесения отслеживается каждую долю секунды. На новом оборудовании были проведены опытные конструкторские работы и на основании полученных х результатов технологии прошли доработку.

Специально для проведения квалификационных испытаний разработаны предварительные спецификации pWPS, на основании которых определено необходимое для прохождения квалификации количество контрольно-сварных соединений с учетом объема разрушающих механических испытаний. После этого проведена отработка технологий указанных сварных соединений, полный комплекс разрушающих и неразрушающих испытаний, по результатам которых скорректированы режимы.



Электрогазосварщик Александр Цыганов и электрогазосварщик Николай Барышников (цех № 150) работают с установкой вертикальной наплавки

ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ

После учета всех замечаний и получения положительных результатов, соответствующих требованиям, были проведены квалификационные испытания по двум направлениям – по технологии сварки листового проката и по технологии наплавки. Даные технологии используются по всем трем основным направлениям производства добывающих комплексов – это система подводных колонных головок, фонтанная арматура и система соединений оборудования.

Все испытания проводились в присутствии комиссии из представителей заказчика, независимой инспекции ООО «ТехноРесурс Интернешл», которая оказывает инженерно-консультационные услуги при строительстве объектов в нефтегазовой сфере и мирового лидера в области испытаний, инспекций и сертификации «Bureau Veritas».

В их присутствии осуществили сварку контрольно-сварных соединений, провели разрушающие и неразрушающие испытания.

– Для аттестации с опытных изделий были взяты образцы для прохождения механических проверок, – рассказывает ведущий инженер управления главного технолога Илья Векшин. – Им предстояло пройти несколько ступеней проб: рентген, ультразвуковой контроль, капиллярная дефектоскопия, проверка содержания железа (его должно быть не более 5%). Неразрушающие методы контроля продемонстрировали хорошее качество опытных изделий, после чего образцы были нарезаны на пробы и прошли новые испытания, разрушающие – на растяжение, изгиб, ударную вязкость при температуре -46°C.

Положительные результаты испытаний получены по конструкционной строительной стали С355. Эта марка стали характеризуется высокой прочностью и имеет высокий предел текучести и ударной вязкости. При этом по сравнению со сталью других марок она более пластична и хладостойка.

Окончание на стр. 2



АЛЕКСАНДР ФЕДОСОВ

Главный специалист по наплавке отдела сварочного производства

– Поскольку опыта сварки подобных изделий в нашей стране ранее не было, нам приходилось работать «с чистого листа». Конечно, не все получалось с первого раза, но опытным путем мы добились необходимого результата и сегодня я испытываю чувство профессиональной гордости за наш коллектив. 18 сотрудников сварочного бюро отвечали каждый за свое направление работы. Наше сотрудничество проходило в тесном контакте с компанией-заказчиком. Ее представители нарисовали в техническом задании некий образ, который должен был получиться в finale. Свои корректировки в этом образе внесла практика, и в итоге нам удалось его материализовать.

ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ получен по квалификационным испытаниям технологии сварки листового проката и технологии наплавки



Ведущий инженер-технолог отдела сварочного производства Александр Салтыков и электрогазосварщик раскройно-заготовительного и сборочно-сварочного цеха Роман Рыжевский готовятся к аттестации

Такой металл отлично сваривается всеми видами сварки и хорошо сопротивляется механическому старению и появлению закалоч-

ных структур в околошовной зоне, которые существенно влияют на эксплуатационную надежность сварных конструкций.

Тот же комплекс испытательных работ был проведен по направлению **наплавки**, где используется сплав Alloy 625 на поковки из стали F22. К 10 июня завершились неразрушающие испытания для обеих установок – как вертикальной, так и горизонтальной наплавки, – которые продемонстрировали положительный результат.

Испытания технологии листового проката продолжались более недели, а наплавки – в течение двух недель, после чего были подведены первые итоги.

ИТОГИ КАВАЛИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ

На основании всего объема проведенных работ и составленному протоколу испытаний оформлены отчеты о проведении квалификации, которые подпи-

сяются всеми участвующими сторонами. Разработаны спецификации сварки WPS, по которым непосредственно выполняются сварка и наплавка. Спецификации WPS гарантируют повторяемость получения качественного сварного соединения за счет стандартизации процесса и верифицируют, что наши работы соответствуют требованиям заказчика и международным стандартам качества и безопасности. На основании всех полученных документов завод получает право производить комплексы по подводной добыче углеводородов и дает старт серийному выпуску продукции.

Успешное проведение квалификационных испытаний открывает новое направление производства, которое может пользоваться спросом и у других потенциальных заказчиков.

Окончание. Начало на стр. 1

– У квалификации технологии нет срока годности, – говорит Илья Векшин. – Положительные результаты зафиксированы в технологиях и режимах сварки. Чтобы подтвердить потенциальным заказчикам способность завода производить качественное оборудование по данному направлению, достаточно протоколов проведенных испытаний. Впереди – разработки по сварке профильной трубы, трудоемкий процесс подбора материалов для сварки труб X65 с поковками M22, опытные работы по подбору материалов, чтобы «попасть» в требования заказчика. Все наши усилия направлены на повышение уровня надежности и безопасного функционирования объектов национального достояния.

Татьяна Хорунжая

СОТРУДНИЧЕСТВО С МИНСКИМ ТРАКТОРНЫМ ЗАВОДОМ: долгосрочная стратегия развития и перспективы

► Нижегородский завод 70-летия Победы уверенно расширяет спектр взаимовыгодного сотрудничества с крупнейшими холдингами страны. Одним из перспективных направлений развития производства гражданской продукции становится изготовление навесного оборудования, агрегатов и машин для нужд крупнейшего мирового производителя сельскохозяйственной техники – ОАО «Минский тракторный завод».

Минский тракторный завод, входящий в «МТЗ-ХОЛДИНГ», ведет активную деятельность на рынках более чем 60 государств и имеет сборочные производства в различных уголках планеты. Предприятие входит в восьмерку крупнейших производителей мира. Основной импортер техники МТЗ – Российская Федерация: колесные тракторы «BELARUS» занимают порядка 95 % рынка тракторов в России.

В особой экономической зоне промышленно-производственного типа «Алабуга» в Елабужском районе Татарстана создана транснациональная компания «МТЗ-Татарстан», являющаяся эксклюзивным дистрибутором Минского тракторного завода. Компания занимается производством тракторной техники и ее комплектацией навесным оборудованием, а также продажей, доставкой и техническим обслуживанием тракторов. С целью роста конкурентоспособности на российском рынке первостепенная задача предприятия – локализация своего производства в России.

– В ближайших планах «МТЗ-Татарстан» – выпуск трех типов самых популярных тракторов и их комплектование навесными, присадочными и прочими агрегатами,

– рассказывает заместитель главного конструктора по продукции гражданского и двойного назначения **Сергей Сергеев**. – У завода 70-летия Победы есть успешный опыт освоения агрегатов для посева – сеялок C3M-400T и C3M 540T марки FARMMASTER-NN, предназначенных для мелких и средних хозяйств средней полосы. Поэтому наше предприятие готово выступить партнером «МТЗ-Татарстан» по поставке комплектующих для тракторов.

В столице Беларусь, городе Минске, расположено представительство Нижегородской области, которое занимается налаживанием деловых контактов между предприятиями Нижегородской области и Республикой Беларусь. По приглашению руководителя представительства **Андрея Дудкина** представители завода 70-летия Победы приняли участие в ведущем аграрном международном форуме «БЕЛАГРО», на котором достигнуты договоренности о долгосрочном сотрудничестве с «МТЗ-Татарстан».

Белорусская агропромышленная неделя в выставочном центре Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень» собрала более 40 тысяч человек. Заместитель директора

по развитию **Андрей Мясников**, заместитель главного конструктора по продукции гражданского и двойного назначения **Сергей Сергеев** и ведущий специалист по маркетингу **Ольга Камахина** посетили выставку, ознакомились с продукцией МТЗ и провели переговоры с заместителем маркетинг-директора по коммерческой работе на рынках стран СНГ – начальником управления продвижения и реализации продукции в страны СНГ Минского тракторного завода **Михаилом Вардигиным**. На встрече обсуждались аспекты сотрудничества завода 70-летия Победы и МТЗ по комплектованию продукции Минского тракторного завода, которая будет отгружаться непосредственно фермерам, полным комплексом агрегатов для обработки почвы.

По результатам проведенного анализа емкости и конъюнктуры рынка, оценки рыночных тенденций сформирована линейка навесного сельскохозяйственного оборудования для возделывания и обработки почвы, содержащая 38 наименований продукции. Завод 70-летия Победы готов производить для МТЗ культиваторы сплошной обработки, бороны монодисковые, лемешные и бинарно-лемешные плуги и рыхли-



Договоренность о долгосрочном сотрудничестве завода 70-летия Победы и МТЗ достигнута на международном форуме в Минске. На фото (справа налево) представители завода 70-летия Победы: заместитель директора по развитию Андрей Мясников, ведущий специалист по маркетингу Ольга Камахина, заместитель главного конструктора по продукции гражданского и двойного назначения Сергей Сергеев и руководитель представительства Нижегородской области в Беларусь Андрей Дудкин

тели чизельные, мульчировщики дисковые, сеялки зерновые. В ближайшее время будут определены наиболее перспективные для освоения позиции.

Современные специализированные машины, предназначенные для различных сельскохозяйственных работ, включая тракторы – сложная техника. Чтобы управлять ею, необходимо пройти обучение. С целью подготовки механизаторов широкого профиля по инициативе Правительства Нижегородской области на базе сельскохозяйственного техникума в городе Лукоянове создается Центр подготовки специалистов по обслуживанию и ремонту продукции МТЗ, открытие которого ожидается уже в июле. Приволжский федеральный округ приобретает статус центра подготовки специалистов-механизаторов для всей страны.

Учебный центр в Лукоянове станет не только базой для обучения трактористов, но и выставочной площадкой для сельскохозяйственной техники, где образцы новой продукции производства завода 70-летия Победы будут представлены потенциальным покупателям.

Цель нашего предприятия на ближайшую перспективу – войти в конвейерную программу на российском рынке тракторной техники, став постоянным поставщиком навесного оборудования для тракторов производства «МТЗ-Татарстан». Кооперация с мировым производителем с налаженными каналами сбыта позволит нам выстроить систему продажи продукции сельскохозяйственного назначения и стать одним из предприятий-лидеров в данном сегменте.

Людмила Дульская