

# ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ЦЕХА № 140: мобильность и надежность обеспечены

► Одним из ключевых факторов успешного развития машиностроительного предприятия является регулярно пополняемый парк высокопроизводительного оборудования. Установки нового поколения открывают большие возможности для оперативного изготовления и испытания изделий. Это дает ощущимые преимущества: уменьшает длительность производственных процессов, повышает производительность труда. Уникальное оборудование нового испытательного участка в цехе № 140 включает в себя порталный гидравлический подъемник грузоподъемностью до 100 тонн.

На первых испытаниях новых изделий для подводной добычи углеводородов порталный подъемник продемонстрировал исключительные возможности легкого управления и ювелирной точности в доставке и погружении объекта в испытательный бассейн. Это устройство позволяет быстро и без применения физических усилий осуществить подъем изделия на заданную высоту, зафиксировать на ней для проведения диагностических и прочих видов работ, переместить груз в испытательную среду.

Работами по установке и введению в эксплуатацию подъемника занимались со-

трудники отдела главного механика и работники испытательного участка.

## ПРЕИМУЩЕСТВА ГИДРАВЛИКИ

Основные составляющие подъемника – две параллельные стойки и поперечная штанги, контроль над которыми осуществляется с центрального пульта управления. Обе стойки последовательно соединены с центральным пультом управления электрическими кабелями. Функционирование конструкции осуществляется за счет гидроцилиндров для подъема и опускания грузов. Механизм представляет собой две отдельные линии давления рабочей жидкости – в данном случае масла. Чтобы обеспечить безопасность и плавность переноса при подъеме тяжелых конструкций в механизме используется система параллельной подачи гидравлической жидкости с автоматическим регулированием по обратной связи. Такая система способна выдать усилие, которого достаточно для подъема многотонных грузов. Именно гидравлические модели обладают максимальной грузоподъемностью и отличаются не только надежностью, но и долговечностью эксплуатации.

В рабочую систему подъемника заложены механизмы как продольного, так и поперечного перемещения груза. В продольном направлении стойки перемещаются по специальному рельсовому пути. Данные пути перемещения могут перекладываться на необходимую длину. Максимальная ширина рабочего пространства после фиксации в рабочей зоне – 13 м.

Портальный гидравлический подъемник предназначен для выполнения работ по транспортировке и монтажу с высокой степенью точности нестандартного крупногабаритного оборудования большой массы



Экспериментальные исследования образцов изделий проводятся при помощи комплексного оборудования участка

в условиях ограниченного пространства. С его помощью испытываемые конструкции перегружаются в испытательный бассейн и перемещаются по всему цеху.

Сотрудники, которые работают с порталным подъемником при проведении первых испытаний, отмечают легкость управления оборудованием. Слесарь-ремонтник отдела главного механика Алексей Новиков рассказывает:

– Портальной подъемник дает возможность легко и безопасно транспортировать тяжелые и крупногабаритные образцы изделий. Работать с ним всегда приятно. Контролировать все перемещения можно при помощи дистанционного пульта управления на расстоянии до ста метров от зоны погрузки. Для еще более точной, филигранной подгонки образца используется местное управление. Подъемник установлен на рельсы, что обеспечивает его мобильность: методом передвигания рельсов можно передвигать образец на большие расстояния. Датчики безопасности исключают все возможные внештатные ситуации: при допустимых отклонениях груза от необходимой траектории срабатывает система оповещения, при критических – блокируется любое движение.

## УНИКАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ УЧАСТКА

Соответствуя государственным программам импортозамещения и диверсификации, новый испытательный участок создается таким образом, чтобы все его мощности стремились к полному циклу

самостоятельного проведения испытаний. Участок укомплектован уникальным оборудованием, в том числе бассейном с системами видеонаблюдения, оборудованным линиями продувки и вакуумирования и предназначенный для проведения испытаний на герметичность изделий массой до 65 тонн.

На участке используется универсальная испытательная машина с одновременным созданием давления в цилиндрах и подачей испытательных сред внутрь испытываемых деталей. УИМ предназначена для проведения испытаний крупногабаритных деталей длиной до 7 м и способна создавать сжимающее усилие в диапазоне до 3500 тонн с максимальной точностью от заданного значения и симметричностью создаваемой нагрузки.

Апробирована пневматическая азотная станция для создания давления до 103,5 МПа при проведении пневматических испытаний изделий.

Уже зарекомендовал себя стенд для испытания приводов, предназначенный для подачи управляющей гидравлической жидкости в систему управления приводами подводной фонтанной арматуры при проведении испытаний. Завершение комплектации участка необходимым оборудованием, в том числе порталным гидравлическим подъемником, и успешное его апробирование на опытных изделиях подтверждает готовность нового испытательного комплекса к работе.

Татьяна Хорунжая



**БОРИС НЕКРАСОВ**

Главный механик

– Это уникальное оборудование качественно заменяет автомобильный подъемный кран и при этом менее требовательно к габаритным характеристикам помещения, в котором проводится работа. Наличие подъемника открывает новые технические возможности для производства. Учитывая, что подъемник является мобильной системой, эксплуатироваться он будет не только в корпусе № 140, но и на всей территории предприятия – везде, где есть доступ к электротехнике. Его использование незаменимо как при испытаниях элементов целого ряда изделий различного назначения, так и для монтажа технологического оборудования.

# НАЛАДЧИК обрабатывающих центров с ЧПУ

СЛЕДУЕМ ПРОФСТАНДАРТУ

**Основная цель вида профессиональной деятельности:** обеспечение качества изготовления деталей на токарных и сверлильно-фрезерно-расточных обрабатывающих центрах с ЧПУ. **Группа занятий:** станочники и наладчики металлообрабатывающих станков.

Стандарт требует особых условий допуска к работе: прохождения инструктажа по охране труда на рабочем месте, обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических, а также внеочередных медицинских осмотров в установленном законодательством РФ порядке. Необходимо наличие II квалификационной группы по электробезопасности.

## ТРЕБОВАНИЯ К ОБРАЗОВАНИЮ И ОПЫТУ РАБОТЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЗРЯДА

Разряд	Образование	Требуемый опыт работы
4	профессиональное обучение по программе профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программе переподготовки рабочих или программе повышения квалификации рабочих среднее профессиональное образование (техникум, колледж)	опыт практической работы оператором обрабатывающих центров с ЧПУ не требуется
5	профессиональное обучение по программе профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программе переподготовки рабочих или программе повышения квалификации рабочих среднее профессиональное образование (техникум, колледж)	два года работы наладчиком обрабатывающих центров с ЧПУ 4-го разряда не менее одного года работы наладчиком обрабатывающих центров с ЧПУ 4-го разряда
6	профессиональное обучение по программе профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программе переподготовки рабочих или программе повышения квалификации рабочих среднее профессиональное образование (техникум, колледж)	четыре года работы наладчиком обрабатывающих центров с ЧПУ 5-го разряда не менее двух лет работы наладчиком обрабатывающих центров с ЧПУ 5-го разряда