

# ЦЕХ № 150 ГОТОВИТСЯ к установке нового оборудования



Дмитрий Лукашин, токарь 3 разряда цеха № 150, занят на обработке деталей для производства оборудования для нефтегазовой отрасли

Для реализации одного из магистральных направлений развития гражданской продукции предприятия – сотрудничества с заказчиком в нефтегазовой отрасли – необходимо самое современное оборудование, которое способно обеспечить большую точность и скорость изготовления деталей и узлов. Максимальные возможности по размещению такого оборудования сконцентрированы в цехе № 150. Здесь без остановки производственного процесса проводится подготовка площадей для размещения новых современных станков. Для них работники ремонтно-строительного цеха сооружают прочные фунда-

менты, соответствующие всем техническим требованиям.

## НОВЫЙ КАРУСЕЛЬНЫЙ СТАНОК С ЧПУ

Точный и производительный карусельный станок с ЧПУ будет установлен в цехе № 150 в ближайшее время. Оборудование позволяет обрабатывать детали диаметром до 2600 мм, высотой до 2400 мм и весом до 25 тонн. При этом на нем может производиться одновременная обработка по 3-м координатам с точностью позиционирования до  $\pm 0,008$  мм.

Рассказывает заместитель начальника отдела технологического управления **Владимир Зайцев**:

В цехе № 150 проводится полномасштабная подготовка к установке нового оборудования. Оптимизация производственных площадей включает перепланировку участков и передислокацию станков. Новый карусельный станок, листогибочный пресс и токарно-фрезерный обрабатывающий центр будут задействованы в обработке деталей для оборудования нефтегазовой отрасли.

– Новый карусельный станок обладает возможностью совмещать токарные, фрезерные, расточные и сверлильные операции, не требуя снятия детали со станка. Благодаря этому значительно снизится трудоемкость обработки и будет обеспечена необходимая точность выполнения операций.

## СТАНОК С ЧПУ ДЛЯ ШЛИФОВАНИЯ ОБЕЧАЕК

Подготовлена площадка для установки станка с ЧПУ для шлифования обечаек. Он предназначен для зачистки сварных швов на цилиндрических поверхностях деталей диаметром 400–2000 мм и длиной до 14 м, вес такой детали может достигать 20 тонн. Обработка наплавляемого материала производится на внутренней и наружной поверхностях деталей.

## ТОКАРНО-СВЕРЛИЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЙ ЦЕНТР

Еще одним решением, расширяющим производственные возможности цеха, станет установка токарно-сверлиль-

но-фрезерного обрабатывающего центра с ЧПУ. Не снимая деталь со станка, будет возможно производить токарные, фрезерные, расточные и сверлильные операции, а также замеры обрабатываемых поверхностей. Это уникальное оборудование позволяет выполнять также операции глубокого сверления, для чего предусмотрена подача смазочно-охлаждающей жидкости с давлением до 150 бар.

## ЛИСТОГИБОЧНЫЙ ПРЕСС

Новый листогибочный кривошипный пресс заменит оборудование с высокой степенью амортизации. Он предназначен для изготовления деталей из холоднокатаного и горячекатаного листового и полосового проката методом свободной гибки для всех видов техники, выпускаемых нашим предприятием. Пресс позволит производить детали со сложными гибоми из листового материала длиной до 2,5 метров с точностью до 0,3 мм.

Рассказывает заместитель начальника цеха № 150 **Михаил Ефимов**:

– Все работы по обновлению и модернизации станочного парка ведутся так, чтобы после выполнения заказа оборудование можно было легко переналадить на другие операции, поскольку оно способно обеспечить все современные параметры механообработки.

Несмотря на масштабную работу по подготовке площадей, включающую перемещение участков и оборудования, цех выполняет производственные задачи в установленные сроки и с высоким качеством.

Таким образом, на заводе создаются все условия, чтобы выполнять механическую обработку широкой номенклатуры, в том числе крупногабаритных деталей, а при необходимости оперативно осуществлять переналадку станков. С установкой уникального оборудования цех № 150 сможет выполнять заказы, требующие высокой точности и индивидуального подхода, а оптимизация производственных площадей будет способствовать совершенствованию производственных процессов.

Ирина Романова

# ЗАЩИТА ВЫПУСКНЫХ РАБОТ студентов базовой кафедры «Системы ВКО»

8 июля выпускные квалификационные работы на базовой кафедре «Системы воздушно-космической обороны» завода 70-летия Победы, защитили еще 24 молодых специалиста.

В состав аттестационной комиссии вошли председатель – заместитель генерального директора по персоналу и социальным вопросам завода 70-летия Победы **Маргарита Ерина**, заместитель председателя – первый проректор – проректор по образовательной деятельности НГТУ им. П.Е. Алексеева **Евгений Ивашкин**. А также сотрудники завода 70-летия Победы: главный технолог **Андрей Жуков**, преподаватель Корпоративного учебного центра **Андрей Борисов**, начальник Управления развития производственной системы **Василий Кузнецов**, инженер-программист **Александр Сычев**, преподаватель Корпоративного учебного центра, доцент кафедры «Системы ВКО» **Михаил Сивов**, руководитель группы проектов УРПС **Сергей Коробов**, а также ведущий инженер Института переподготовки специалистов НГТУ **Светлана Бузажи**.

Программа обучения ежегодно корректируется на основе полученного опыта. В этом

году она включила в себя целый ряд специализированных курсов, разработанных с учетом первоочередных потребностей и задач нашего предприятия. Студенты вместе со своими научными руководителями активно участвовали в осуществлении реальных производственных проектов, развивая свои компетенции в выбранных областях. Темы квалификационных работ выбирались таким образом, чтобы в дальнейшем была возможность их применения; студенты опирались на ту производственную базу, которая есть на заводе, включая технологии, материалы, инструменты и оборудование.

Независимо от того, какую основную специальность студент получит после обучения, от него потребуются знания проектного подхода, принципов бережливого производства, а также умение применять современные цифровые технологии. 300 часов подготовки на базовой кафедре были отданы усилению этих трех составляющих,

а три соответствующих курса – включены в программу обучения. Стажировка выпускников непосредственно на предприятии давала возможность приобрести дополнительные компетенции – коммуникационные навыки, понимание, как работают горизонтальные связи между подразделениями.

После знакомства с инструментами бережливого производства в ходе стажировки велось их исследование и практическое применение, например, картирование потока создания ценности на изготовление какой-то группы деталей, и такой проект ложился в основу квалификационной работы.

Например, в рамках такого подхода экзаменаторы отметили работу **Сергея Корнейчука** «Разработка конструкции и технологии изготовления деталей «Коробка». В ходе подготовки работы была изменена конструкция детали: на основе анализа с применением методов бережливого производства автор работы установил, что «коробка» может



быть изготовлена не обработкой металла, а с использованием сварки. После исследований детали на прочность он подтвердил выбор своего решения экономическим анализом.

Аттестационная комиссия отметила также работы **Таяси Долбуновой**, **Владислава Першина**, **Даниила Донского**. Все проекты получили высокую оценку и рекомендованы для дальнейшей разработки.

– Приятно отметить, что уровень работ выпускников нашей кафедры от года к году растет, – отмечает преподаватель Корпоративного учебного цен-

тра, доцент кафедры «Системы ВКО» **Михаил Сивов**. – Многие провели вполне самостоятельное практико-ориентированное исследование, где продемонстрировали важные для предприятия направления и инструменты, которые возможно будет активно применять. Это радует. Ведь молодым людям, которые сегодня начинают свой путь в профессии, завтра предстоит строить будущее завода и российского машиностроения в целом.

Мария Филенко