



РОБОТИЗАЦИЯ «КАМАЗА»: ЗАДАЧИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

ПАО «КАМАЗ» — крупнейший производитель тяжелых грузовых автомобилей в России, который в этом году отмечает 50 лет с начала строительства. Предприятие активно внедряет в производственные процессы новейшие технологии и роботов. О важных аспектах роботизации производства и о том, что она может дать промышленным предприятиям, мы поговорили с Равилем Хисамутдиновым, заместителем директора по развитию ПАО «КАМАЗ» по роботизации, д. т. н., профессором, зав. кафедрой К(П)ФУ, МВА.

Стратегия развития ПАО «КАМАЗ» до 2020 г. предусматривает глобальное внедрение



РАВИЛЬ ХИСАМУТДИНОВ:
«Пользуясь старыми технологиями, на мировом рынке невозможно конкурировать с продукцией высокого качества, изготовленной на роботизированном производстве»

робототехнических комплексов (РТК). Каковы основные цели реализации этой стратегии? Можно ли уже говорить о ее результатах? Какова эффективность внедрения РТК?

Мы уже разрабатываем стратегию внедрения робототехнических комплексов на следующие 5–10 лет. Цель реализации этой стратегии одна — повышение эффективности бизнеса. Если говорить о локальных проектах, выполненных за последние несколько лет, то мы результатами довольны. Заключение в прошлом году в Мюнхене глобального соглашения с мировым лидером по производству роботов говорит о том, что мы системно продвигаемся в области роботизации производства. Подтверждают наш курс и полностью роботизированный новый завод каркасов кабин, и роботизирован-

ное производство топливных баков, вступившие в строй в этом году. Что касается эффективности, очевидно, что по качеству и производительности роботы всегда будут выигрывать у человека.

Внедрение РТК — это всегда взаимодействие заказчика и интегратора. Как оно строится в случае «КАМАЗа»? Какие компании-интеграторы выступают вашими основными партнерами, есть ли среди них российские?

Мы не делим интеграторов на «своих» и «чужих». В конкурсах участвуют и российские, и зарубежные интеграторы: как показывает опыт, побеждают те, кто предлагает более эффективные технологии. В этом году успешно завершили проекты по роботизации один российский и два зарубежных интегратора.

Одной из отличительных особенностей производственной концепции, известной как «Индустрия 4.0», является высокая гибкость производства, способность быстро производить продукт с учетом требований заказчиков/покупателей. Реализуется ли такой подход в ПАО «КАМАЗ»? Как система РТК позволяет решать данную задачу?

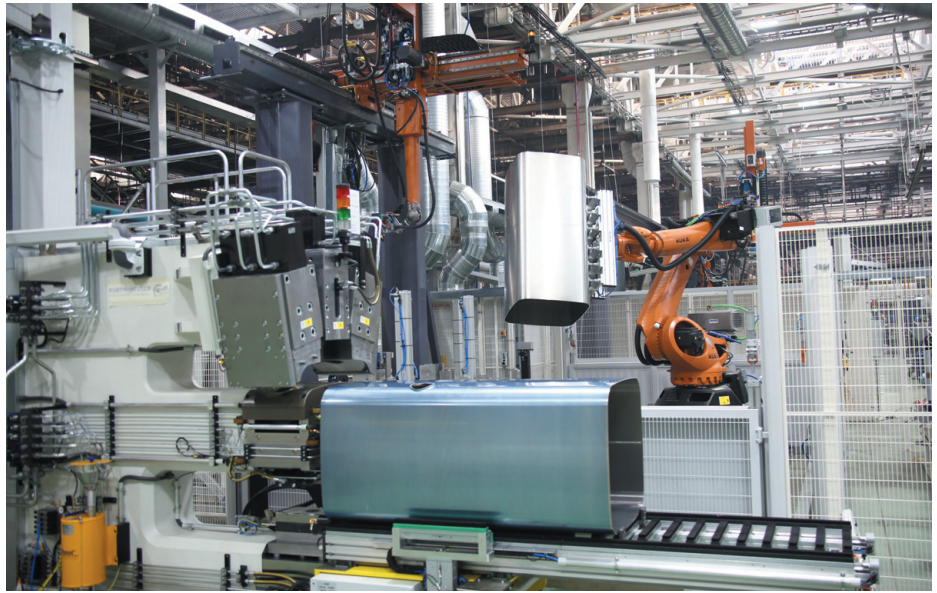
Как бы ни назывались государственные программы разных стран, такие как немецкая «Индустрия 4.0», японская «Общество 5.0» и др., все они направлены на удовлетворение потребностей человечества на Земле в повсеместной кастомизации продукции, для чего и требуется эта высокая гибкость производства, способность быстро производить продукт с учетом требований потребителей. Рано или поздно такая задача встанет перед всеми производителями, и мы не исключение, поэтому системно готовимся к этим изменениям в обществе. В наше быстро меняющееся время неразумно создавать жесткие технологические комплексы. Гибкость роботизированных комплексов как раз и позволяет решить предстоящую сложную задачу кастомизации продукции.

Исторически автомобильная промышленность выступает самым крупным в мире потребителем РТК. Какие новые задачи развитие автомобильного производства ставит перед создателями РТК на всех стадиях разработки собственно роботов, интеграции, систем управления РТК, систем управления производством и т. п.?

Необходимо отметить, что сегодняшние роботы созданы с большим запасом для решения задач и настоящего, и будущего производств, то есть они уже сейчас готовы быть интегрированными в условия «умного производства», только наше общество к этому еще не готово. Так что к роботам претензий нет.

В целом, как один из ведущих потребителей РТК, как Вы видите развитие этого направления с точки зрения как применения, так и развития самих РТК?

Мое знакомство с роботами позволяет сказать, что роботизация неизбежна. Это мировой тренд. Мир не спрашивает у нас, хотим мы этого или нет. Роботы всегда



будут сопровождать человечество, поскольку есть монотонный труд, вредные и опасные условия труда и, самое главное, бизнес всегда будет нуждаться в повышении производительности труда, и роботы будут в этом полезными. А человек в это время сможет заняться более интеллектуальной работой. Однако это вовсе не означает, что уменьшится количество рабочих мест. Наоборот, во всех странах, где роботизация проходит на должном уровне, появляются новые рабочие места, связанные с высокоинтеллектуальным трудом. Безусловно, это

приводит к необходимости переучивать людей, которые высвобождаются после роботизации компании. Исторически так сложилось, и это уже не изменить, что лидером в области промышленной роботизации суждено быть автомобильной промышленности. Этим заняты все автомобильные компании. Реальность такова, что если предприятие по-прежнему пользуется старыми технологиями, то ему на мировом рынке невозможно конкурировать с продукцией высокого качества, изготовленной на роботизированном производстве. ●

