

Колода С.В., студент гр. АТмм-15-1

Научные руководители: Зубарев Н.С., ассистент кафедры автомобилей и автомобильного хозяйства

(Государственное ВУЗ «Национальный горный университет», г. Днепр, Украина)

МОДУЛЬНАЯ СБОРКА АВТОМОБИЛЕЙ

Конвейерное производство автомобилей в ближайшие десять лет практически полностью исчезнет. Об этом объявили в немецкой автомобилестроительной компании Audi [1]. Традиционные сборочные линии будут постепенно вытеснены модульным методом сборки, при котором подавляющее большинство операций будут выполнять роботы.

При конвейерном производстве продукция проходит через множество этапов, на каждом из которых специалисты выполняют небольшой набор операций. После их завершения собираемая машина продвигается дальше, где над ней выполняют несколько других операций. Так продолжается до тех, пока готовый и покрашенный автомобиль не будет отправлен с завода на склад хранения.

Некоторые модели современных автомобилей имеют гибридные версии. Поскольку они во многом унифицированы с базовыми версиями машин, то собираются такие гибридные автомобили на общем конвейере. Однако на одном из этапов машины отправляют на другой конвейер для установки электромоторов и аккумуляторов. При этом основной конвейер приходится приостанавливать.

По данным Audi, сборка электрической версии автомобиля Audi A3 Sportback e-tron требует семи дополнительных сборочных этапов, которые производятся вне основной конвейерной сборки. В немецкой компании полагают, что в этом случае конвейер перестает ускорять серийное производство, как это было изначально, и начинает тормозить его.

Немецкая компания планирует отказаться от конвейерной сборки в пользу модульной. В этом случае производственная площадь будет поделена на несколько зон, в каждой из которых будет выполнять определенный список сборочных операций. Во время сборки машины станут проходить определенные зоны, причем необходимость дополнительных операций над одним автомобилем не будет тормозить производство.

В каждой зоне будут трудиться не больше двух рабочих. Они будут следить за тем, как сборочные операции будут выполняться роботами. За перемещение автомобилей между зонами будут отвечать автономные роботизированные платформы с подъемниками. Это будет первый серьезный пересмотр концепции серийной сборки со времен открытия первого конвейера Ford в США более ста лет назад.

Audi стала не первой компанией, планирующей отказаться от конвейерной сборки автомобилей. Итальянская Lamborghini намерена запустить модульное производство в 2017 году. По этому методу будут собираться кроссоверы Lamborghini Urus.

Перечень ссылок

1. <https://texnomaniya.ru>.