



SIHTASUTUS  
Kutsekoda



REPUBLIC OF ESTONIA  
MINISTRY OF EDUCATION  
AND RESEARCH



## Машиностроительная, металлообрабатывающая и электронная промышленность, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

Согласно прогнозу OSKA, в ближайшее десятилетие занятость в основных профессиях машиностроительной, металлургической и электронной промышленности и в секторе технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств останется на нынешнем уровне, но спрос на специалистов с высшим образованием возрастет.

- Спрос на машины, металлическую и электронную продукцию растет во всем мире.
- Занятость в основных профессиях машиностроительной, металлургической и электронной промышленности к 2031 году увеличится примерно на 1000 работников, или почти на 3%, а в секторе ремонта автотранспортных средств останется на прежнем уровне.
- Заметно возрастет спрос на работников в области развития продукции и производственных процессов и автоматизации, т. е. увеличится число рабочих мест инженеров, мехатроников и техников. В результате увеличения производства собственной продукции и интегрированных решений прогнозируется незначительное увеличение рабочих мест по таким специальностям, как обработчик металлоизделий, сборщик оборудования машиностроительной и металлургической промышленности и техник-электроник.
- В секторе технического обслуживания автотранспорта ожидается небольшое увеличение числа диагностов в связи с технологическим прогрессом автотранспортных средств.
- Наблюдается тенденция к повышению наукоемкости производства и увеличению доли собственного производства.
- Для того чтобы конкурировать на международном уровне и расширить цепочку создания ценности, необходимо увеличить производство и экспорт собственной продукции и продукции с более высокой добавленной стоимостью.

В ближайшее десятилетие большое влияние на отрасль окажет технологический прогресс и геополитическая ситуация. Растущие требования к качеству продукции и объему поставок, а также дефицит рабочей силы и ее стоимость оказывают давление на автоматизацию и цифровизацию рабочих процессов. Общая тенденция заключается в минимизации доли труда в производственных затратах, но с точки зрения окупаемости инвестиций автоматизация промышленности в Эстонии скорее увеличит объем производства, чем сократит занятость. Экологические тенденции влияют на развитие продукции и услуг, но не оказывают существенного влияния на занятость.

**В отрасли не хватает трети инженеров и других специалистов с высшим образованием. Предложение обучения квалифицированных рабочих не сбалансировано.**

## **Профессиональное образование непропорционально сосредоточено на подготовке техников по ремонту автомобилей и покраске машин.**

- Развитие отрасли ограничивает нехватка и недостаточный прирост численности инженеров и других специалистов с высшим техническим образованием. Машиностроительная, металлургическая и электронная промышленность испытывает нехватку трети выпускников вузов для удовлетворения спроса на специалистов с высшим образованием.
- Проблема заключается в несоответствии между популярностью специальностей профессионального образования и требованиями рынка труда. Количество выпускников по автомобильным специальностям значительно превышает потребности в рабочей силе, в то время как в машиностроении, металлургии и электронной промышленности наблюдается нехватка выпускников.
- Для работы, требующей высшего образования, необходимо получить высшее техническое образование. Всех квалифицированных рабочих необязательно обучать в системе уровневого образования, так как многие профессии можно получить на курсах обучения. В целом, примерно три четверти квалифицированных рабочих могут получить подготовку посредством уровневого образования.
- Чтобы сбалансировать предложение обучения, важно найти способы направить молодых людей на специальности с высоким уровнем дефицита на рынке труда.
- Согласно прогнозам, машиностроительной, металлургической и электронной промышленности ежегодно потребуется около 610 выпускников, получивших уровневое образование, в то время как фактическое количество выпускников составляет 450 человек. Сектору технического обслуживания автотранспортных средств ежегодно требуется 140 выпускников, в то время как фактическое количество выпускников составляет 280 человек.
- Количество людей трудоспособного возраста в Эстонии уменьшается, поэтому, чтобы компенсировать нехватку рабочей силы, в обрабатывающей промышленности сохраняется потребность в иностранной рабочей силе как среди производственных рабочих, так и среди специалистов высокого уровня.
- Существуют различные стандарты и сертификаты для гарантии качества продукции в отрасли, которые зависят от сферы деятельности предприятия и требований целевого рынка и партнеров. Ряд основных профессий (например, инженеры, работники электронной промышленности, сварщики, инспекторы транспортных средств) требуют для работы подтверждения компетенции и постоянного участия в курсах обучения.

**Промышленные компании этой отрасли являются крупными экспортерами. Экспорт машиностроительной, металлургической и электронной промышленности составляет шестую часть от общего объема экспорта предприятий. Машиностроение и электронная промышленность являются одними из наиболее важных растущих отраслей в Эстонии, причем 70–90% продаж приходится на экспорт.**