

Сколько инженеров-мехатроников нужно выпустить вузам в России в 2025 году? Привести методологию расчета

Евгений Пантелеев

Новосибирск
2021г.

- ▶ **Задачей** данной работы является прогнозирование потребности экономики в квалифицированных инженерах-мехатроников в 2025 году. Работа подразумевает описание выбранного подхода для оценки.
- ▶ **Результатом** данной работы станет рассчитанное число мехатроников в 2025 году.

Инженер-мехатроник - собирательное понятие для специальностей:

- ▶ Разработчик АСУ ТП.
- ▶ Робототехник.
- ▶ Специалисты в автомобильной, авиационной и космической техники и другие.

$$L_{e,t+1} = \frac{X_{e,t+1}}{F_{e,t+1}} * \frac{F_{e,t}}{X_{e,t}} * L_{e,t}$$

$L_{e,t}$ – численность занятых в экономике по ВЭДу e в год t ;

$F_{e,t}$ – производительность труда по ВЭДе в год t ;

$X_{e,t}$ – валовая добавленная стоимость ВЭДа в год.

$$\delta D = \delta L_{e,t+1} + L_{e,t+1}^{-}$$

δD - ежегодная дополнительная потребность в кадрах.

$L_{e,t+1}^{-}$ - численность работников "на замену".

$\delta L_{e,t+1}$ - количество кадров "на рост".

- ▶ Данные для расчета $L_{e,2025}$ берем с сайта Росстата.
- ▶ Считаем, что инженеры-мехатроники работают в отрасли *"Обрабатывающие производства" подраздела "производство машин и оборудования"*
- ▶ Для оценки $L_{e,t+1}^-$ предполагаем, что доля работающих пенсионеров среди мехатроников 20%.

Table: Численность работающих в ВЭД, тыс. человек

Отрасль	2020	2025
Обрабатывающая пром.	9713,5	9459,6
в частности, производство машин и оборудования	792	771

К 2025 году нужно выпустить **138 тыс. инженеров**, чтобы покрыть потребности рынка труда.