

## **ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ РЕДУКТОРА ОТ ДРЕВНИХ ВРЕМЁН ДО НАШИХ ДНЕЙ**

Курсант гр. 115011-19 Шингель Е.М.

*Научный руководитель – ст. препод. Толстик И.В.*

История применения зубчатых передач берет свое начало в античности. Первоначально они имели самую простую форму: вместо зубьев применяли деревянные цилиндрические или прямоугольные пальцы, которые устанавливали по периферии деревянных ободьев. Ученые античности Архимед, Герон Александрийский находили применение зубчатым передачам в различных областях, так появлялись первые механизмы, использующие зубчатые передачи: “архимедов винт”, рычаг, ворот, клин, винт.

В Средние Века появляется необходимость в преобразовании параметров вращательного движения. Гений эпохи Возрождения Леонардо Да Винчи разработал и воплотил в жизнь множество действующих механизмов, использующие колесные передачи. Конструирование заставило его составить основы теории передаточных механизмов пространственных и плоских зубчатых зацеплений, передач с гибкими звеньями и с переменными скоростями вращения, он заставил потенциальную энергию упругости служить людям. Это и шагомер, и механическая пила с вертикальным полотном, а токарный станок с педальным приводом он снабдил маховым колесом, которое обеспечивало равномерное вращение. Промышленная революция нового времени ознаменовалась переходом от деревянных передач, к металлическим. С появлением паровой машины возникла необходимость в передаче еще больших мощностей, потребовалось конструировать металлические редукторы.

Сейчас зубчатые передачи используются повсеместно. Они прошли многовековой путь развития и применяются практически во всех машинах, во всём технологическом оборудовании.

### *Литература*

1. Гений Леонардо да Винчи: машины и механизмы / П.А. Андриенко, Д.П. Козликин – М.: Изд-во Петропавловская крепость, 2005. – 61с.