

**УДК 621.771**

**МОДЕЛИРОВАНИЕ СОВМЕЩЕННОГО ПРОЦЕССА ПРОКАТКА-ВЫСАДКА-ПРЕССОВАНИЕ АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА 8030**

Андрей Васильевич Парубок

*Студент 6 курса, специалитет  
кафедра «Оборудование и технологии прокатки»  
Московский государственный технический университет*

*Научный руководитель: А.Г. Колесников,  
доктор технических наук, профессор кафедры «Оборудование и технологии прокатки»*

Алюминий обладает значительной удельной прочностью (отношение предела текучести к плотности материала), сопоставимой с удельной прочностью легированных сталей. В то же время существует необходимость увеличения прочностных характеристик алюминия, который широко используется в качестве конструкционного материала в строительстве, авиации, химической промышленности. Существует несколько способов увеличения механических характеристик алюминия, к ним относятся: легирование, термическая обработка, холодная деформация

В данной работе исследуются возможности способа прессования прокаткой прутка из алюминиевого сплава 8030 без изменения исходного сечения.

В данной работе рассматривается вариант повышения механических характеристик за счет холодной деформации металла, реализованного методом прессования прокаткой. В рамках работы получены виртуальная модель процесса, технологические и энергосиловые параметры, также проведен анализ полученных результатов.

**Литература**

1. МОТКОВ Михаил Михайлович Разработка технологических режимов непрерывного прессования и волочения в электромагнитном кристаллизаторе заготовки из сплава 01417 для производства проволоки с заданными физико-механическими свойствами, Красноярск 2021;
2. САМЧУК Антон Павлович разработка технологии получения и исследование реологических свойств деформированных полуфабрикатов из сплавов систем Al-Mg и Al-Fe с применением методов совмещенной обработки, Красноярск 2018.