

## ОТЗЫВ

научного руководителя о работе Якивьюк Ольги Викторовны над диссертацией  
«Разработка технологии получения длинномерных деформированных  
полуфабрикатов из сплавов системы Al-Mg, легированных скандием, и  
исследование их свойств»

О.В. Якивьюк получила инженерное металлургическое образование, окончила в 2014 году с отличием магистратуру института цветных металлов и материаловедения Сибирского федерального университета по программе «Обработка давлением металлов и сплавов» и поступила в очную аспирантуру на кафедру обработки металлов давлением этого же ВУЗа по специальности 05.16.05 - Обработка металлов давлением. За время учебы активно занималась научной работой, была исполнителем госбюджетных и хоздоговорных НИР. В совершенстве освоила методику выполнения экспериментальных и металлографических исследований, в том числе и на электронном микроскопе. Получила навыки работы по определению физико-механических свойств металла на универсальных испытательных машинах LFM-400, LFM-20 и твердомерах. Для исследований применяла программный комплекс DEFORM 3D, при этом ей созданы компьютерные модели для анализа процессов горячей прокатки и бесслитковой прокатки-прессования для обработки исследуемых сплавов.

Актуальность ее диссертационной работы подтверждается тем, что она выполнялась в рамках реализации проекта 03.G25.31.0265 «Разработка экономнолегированных высокопрочных Al-Sc сплавов для применения в автомобильном транспорте и судоходстве» в рамках Программы комплексных проектов по созданию высокотехнологичного производства, утвержденных постановлением Правительства РФ от 9 апреля 2010 г. №218. Научные результаты, полученные по этому проекту, в настоящее время внедряются в производство крупных металлургических заводов не только в России, но и за рубежом.

Диссертантом сформулированы цели и задачи исследований, для выполнения которых проведен поиск научно-технической и патентной литературы по изучаемой тематике, выполнены необходимые расчеты и экспериментальные исследования режимов горячей и холодной прокатки алюминиевых сплавов, легированных скандием. Предложен новый сплав системы Al-Mg, экономно легированный скандием, и режимы его обработки. Получен массив данных по свойствам деформированных, отожженных и сварных полуфабрикатов из исследуемых сплавов и определены их механические и эксплуатационные свойства. На основные технические решения получено 2 патента РФ и подана заявка на изобретение, где патентуется химический состав нового алюминиевого сплава.

После проведения исследований диссертантом получены результаты, отличающиеся научной новизной и практической значимостью. Они наиболее полно отражены в 12 печатных трудах, в том числе 3 статьях из списка изданий, рекомендованных ВАК для опубликования. Апробация результатов исследований проведена на конференциях российского и международного уровня.

В 2018 году приняла участие в III Международной молодежной научно-практической конференции Magnitogorsk Rolling Practice 2018 и была награждена дипломом 2-й степени.

Обобщая вышеизложенное, могу отметить, что диссертационная работа О.В. Якивьюк представляет собой комплекс технических и технологических решений, направленных на повышение экономической эффективности производства длинномерных деформированных полуфабрикатов в виде листового проката и проволоки из сплавов системы Al-Mg, легированных скандием, отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.05 - Обработка металлов давлением.

Научный руководитель  
ФГАО ВО «Сибирский федеральный университет»,  
доктор технических наук, профессор,  
кафедра «Обработки металлов давлением»  
заведующий кафедрой

06 сентября 2018 г.



Сергей Борисович Сидельников

Адрес: 660041, г.Красноярск, пр. Свободный, 79  
Телефон: +7 (391) 206-37-31  
e-mail: sbs270359@yandex.ru



Сергей Сидельников СБ  
Директор