

## ЭКСТРУЗНО-ПРОКАТНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Хахинов В.В.,<sup>б</sup> Литвинова М.А.<sup>а</sup>

<sup>а</sup>*Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления,  
670013, Улан-Удэ, ул. Ключевская, 40в*

<sup>б</sup>*Бурятский государственный университет, 670000, Улан-Удэ, ул. Ранжурова 8,  
e-mail: khakhinov@mail.ru*

Спрос на полимерные материалы строительного назначения способствовал развитию индустрии композитных изделий, производство которых растет с каждым годом и, во многом, зависит от технологии их получения и переработки [1].

При многообразии композиционных материалов, особое место занимает производство изделий кровельного и облицовочного назначения, устойчивых к воздействию атмосферы, перепадам температур. Для их получения можно использовать технологию экструзионно-прокатного и формовочного литья, решая попутно экологические проблемы - переработку отходов промышленных полимерных продуктов.

Были проведены опытные работы на оригинальной автоматизированной установке экструзионного литья, позволяющей получать регулируемые по толщине слои полимерного покрытия на различных подложках.

Полученные экспериментальные данные показали, что композиционные покрытия имеют высокую адгезионную прочность к поверхностям при комнатной температуре, сопоставимые с промышленными аналогами, при повышении температуры и времени экспозиции параметры практически не меняются. Образцы имеют хороший показатель разрушающего напряжения при изгибе, высокую твердость до 500 МПа. При повышении температуры свыше 500°С композитный слой на поверхности быстро коксуются, обеспечивая пониженную горючесть и огнестойкость. Исследования пожарной безопасности показали, что образцы относятся к самозатухающим, по значению максимального приращения температуры и потере массы их можно отнести к трудногорючим.

Техническим результатом эксперимента является технология изготовления плоских и профильных плит различной длины и формы, полученные из отходов полимерных продуктов. Продукция соответствует всем эксплуатационным и экологическим требованиям.

### Литература

1. Михайлин Ю.А. Конструкционные полимерные композиционные материалы (2-е изд.). - СПб.: Научные основы и технологии, 2010. - 822 с.