

## ПРИМЕНЕНИЕ НОВОГО СОСТАВА СВЯЗУЮЩЕГО ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА АНОДНОЙ МАССЫ

Лубинский М.И., Лебедева И.П., Дошлов О.И., Лазарев Д.Г.

*Иркутский государственный технический университет, Иркутск, Россия*

*ОАО «Сибирский научно-исследовательский, конструкторский и проектный институт алюминиевой и электродной промышленности», Иркутск, Россия*

Развитие нефтехимической промышленности и ввод в эксплуатацию крупнотоннажных этиленовых установок потребовало поиска новых путей использования побочных продуктов, образующихся при пиролизе жидкого и газообразного нефтяного сырья.

Нами показана возможность использования крупнотоннажного промышленного отхода - тяжелой смолы пиролиза (ТСП) в качестве компонента электродного связующего, что позволит повысить эффективность действующих предприятий нефтехимического и металлургического профиля, благодаря повышению качества продукции и снижению экологической нагрузки на окружающую среду.

С целью оценки свойств компаундированного связующего и определения влияния параметров качества «сухой» анодной массы были приготовлены и испытаны 4 партии анодной массы, в которых в достаточно широких пределах изменяли дозировку ТСП в коксовую шихту (1-10%). Результаты технологического опробования анодной массы представлены в табл.1.

Таблица 1  
Физико-химические свойства «сухой» анодной массы с разной дозировкой смолы пиролиза

№	Содержание ТСП, %	Содержание каменноугольного пека, %	Удельное электросопротивление, мкОм·м	Кажущаяся плотность, кг/м <sup>3</sup>	Реакционная способность в токе СО <sub>2</sub> , мг/см·ч	Пористость, %
1	-	26	71,0	1520	43,6	24,49
2	1	25,74	74,52	1480	43,3	26,65
3	5	24,7	76,61	1480	39,5	26,85
4	10	23,4	70,31	1480	37,0	26,68

Установленные закономерности изменения свойств компаундированного связующего показывают, что при увеличении количества смолы пиролиза в смеси существенно улучшаются реологические свойства. Добавка 1-10% ТСП не оказывает существенного влияния на показатели пористости и значения удельного электросопротивления массы. При увеличении содержания ТСП в связующем наблюдается снижение разрушаемости анодной массы. Таким образом, показана возможность и целесообразность использования высокотемпературного угольного пека в смеси с ТСП.

## РЕГИСТРАЦИОННАЯ ФОРМА

<b>Фамилия, имя, отчество</b> (полностью) <b>Лубинский Максим Игоревич</b>
<b>Ученая степень, ученое звание</b> <b>нет</b>
<b>Учреждение, должность</b> <b>Иркутский государственный технический университет, кафедра Химической технологии, аспирант</b>
<b>Адрес (с индексом)</b> <b>664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова д.83, Б-106</b>
<b>E-mail</b> <b>lubinskiy@rambler.ru</b>
<b>Название доклада</b> <b>Применение нового состава связующего для производства анодной массы</b>
<b>Название конференции</b> <b>«Новые материалы и химические технологии»</b> <b>А также публикация в журнале «Современные наукоемкие технологии»</b>
<b>Оплата целевого взноса участника конференции</b> <b>330 руб</b> (сумма, номер платежного документа, дата оплаты)

<b>Фамилия, имя, отчество</b> (полностью) <b>Лебедева Ирина Павловна</b>
<b>Ученая степень, ученое звание</b> <b>Кандидат химических наук</b>
<b>Учреждение, должность</b> <b>Иркутский государственный технический университет, кафедра Химической технологии, доцент</b>
<b>Адрес (с индексом)</b> <b>664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова д.83, Б-106</b>
<b>E-mail</b> <b>leb-ira@istu.edu</b>
<b>Название доклада</b> <b>Применение нового состава связующего для производства анодной массы</b>
<b>Название конференции</b> <b>«Новые материалы и химические технологии»</b> <b>А также публикация в журнале «Современные наукоемкие технологии»</b>
<b>Оплата целевого взноса участника конференции</b> <b>330 руб</b> (сумма, номер платежного документа, дата оплаты)

<b>Фамилия, имя, отчество</b> (полностью) <b>Дошлов Олег Иванович</b>
<b>Ученая степень, ученое звание</b> <b>Кандидат химических наук</b>
<b>Учреждение, должность</b> <b>Иркутский государственный технический университет, кафедра Химической технологии, профессор</b>
<b>Адрес (с индексом)</b> <b>664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова д.83, Б-106</b>
<b>E-mail</b> <b>doshlov125@mail.ru</b>
<b>Название доклада</b> <b>Применение нового состава связующего для производства анодной массы</b>
<b>Название конференции</b> <b>«Новые материалы и химические технологии»</b> <b>А также публикация в журнале «Современные наукоемкие технологии»</b>
<b>Оплата целевого взноса участника конференции</b> <b>330 руб</b> (сумма, номер платежного документа, дата оплаты)

<b>Фамилия, имя, отчество</b> (полностью) <b>Лазарев Денис Геннадьевич</b>
<b>Ученая степень, ученое звание</b> <b>Кандидат технических наук</b>
<b>Учреждение, должность</b> <b>ОАО «Сибирский научно-исследовательский, конструкторский и проектный институт алюминиевой и электродной промышленности», главный инженер проекта</b>
<b>Адрес (с индексом)</b> <b>664007, г. Иркутск, ул. Советская , 55</b>
<b>E-mail</b> <b>lazarev@mail.ru</b>
<b>Название доклада</b> <b>Применение нового состава связующего для производства анодной массы</b>
<b>Название конференции</b> <b>«Новые материалы и химические технологии»</b> <b>А также публикация в журнале «Современные наукоемкие технологии»</b>
<b>Оплата целевого взноса участника конференции</b> <b>330 руб</b> (сумма, номер платежного документа, дата оплаты)