

## **ТРУБНЫЕ МАРКИ ПОЛИПРОПИЛЕНА – ЗАЛОГ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ КОМПАНИИ СИБУР**

В рамках концепции устойчивого развития компания СИБУР придерживается мировых экологических, экономических и социальных трендов.

На выбор потребителей влияют потенциал продукта к переработке и повторному использованию, а также приверженность компании – производителя принципам устойчивого развития [1]. Для устойчивого развития компании необходимо совершенствовать свой перспективный продуктовый портфель.

Цель работы – перечислить положительные эффекты, формирующие ценность для клиентов в области устойчивого развития, от применения продуктов СИБУР; предложить технологическое решение по повышению вклада выбранного продукта в улучшение показателей устойчивого развития, как клиента, так и производителя.

Общие мощности СИБУРа по производству полиолефинов превышают 1,2 млн. тонн. Ежегодно компания экспортирует клиентам из FMCG, строительной и химической отраслей более 200 тыс. тонн полипропилена. Запуск комплекса «ЗапСибНефтехим», входящего в ТОП-5 крупнейших мировых проектов по базовым полимерам, в 2019 году позволил увеличить производство полиолефинов втрое и расширить марочный ассортимент выпускаемой продукции.

За 1-е полугодие 2020 года российские производители полипропилена (ПП) увеличили выпуск различных марок продукта на 26% по сравнению с аналогичным периодом 2019 года, достигнув отметки 765,3 тыс. т. Основной прирост обеспечивался мощностями Тобольского комплекса СИБУР (168,6 тыс. т за пять месяцев), «ЗапСибНефтехима» (193,1 тыс. т) и омского «Полиома» (78,9 тыс. т).

Исходя из требований увеличения жизненного цикла, производство линейки полипропилена, в частности трубных марок, будет занимать одно из главных мест в продуктивном портфеле.

В 2016 году продуктовый портфель СИБУРа расширен новыми продуктовыми решениями линейки полипропилена.

Основными типами полипропилена, доступными на рынке, являются гомополимерные и сополимерные марки материала.

Гомополимер полипропилена характеризуется высокой удельной прочностью, жесткостью и прочностью по сравнению с сополимерными марками полипропилена. Эти свойства в сочетании с высокой химической стойкостью и свариваемостью позволяют использовать материал при производстве многих коррозионностойких изделий. Гомополимер полипропилена применяется в производстве труб для канализационных систем внутри помещений, а также для фитингов.

Сополимер полипропилена характеризуется большей мягкостью, но и более высокой ударной прочностью и долговечностью по сравнению с гомополимером пропилен. Этот материал характеризуется пластичностью благодаря сополимеризации в нужных пропорциях пропилен с этиленом. Материал подходит для производства полипропиленовых труб в отопительных и водопроводных системах.

Компания СИБУР, к примеру, выпускает полипропилен трубных марок – PP H007 EX/1(для ненапорных труб) и PP R003 EX/1(для напорных труб).

Трубы из ПП легче и дешевле стальных, они обладают высокой химической и коррозионной стойкостью к водопроводной воде и имеют продолжительный срок службы (20–50 лет).

Главное достоинство термопласта полипропилена – это способность к формованию в расплаве и повторной переработке.

В процессе переработки полипропилена, включающей рециклинг, собранное вторичное сырье отправляется на дробление, промывку и сушку, затем смешиваясь с первичными гранулами ПП, полимерная смесь проходит стадию экструзии.

В конечном итоге получают ПП трубы ненапорного давления, использующиеся в неответственных изделиях (каналы электропроводки и пр.).

Таким образом, сочетание переработки ПП с рециклингом, позволяет: обеспечить химическую нейтральность, ведущую к уменьшению количества уходящих в почву вредных веществ; вернуть вторичные материальные ресурсы в сферу производства и потребления; сократить потребление первичных природных ресурсов; уменьшить нагрузку на природную среду путем значительного снижения потока отходов на полигонное захоронение и сжигание; способность заменить стальные трубы с меньшим углеродным следом более безопасными для экологии материалами; снизить себестоимость производимой с использованием вторичного сырья продукции, сделать ее конкурентоспособной на рынке.