

БИОРАЗЛАГАЕМЫЕ ПОЛИМЕРНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**Либоза Д.**, студентНаучный руководитель – Сидорская Н. В., ст. преподаватель
каф. «Инженерная экология»Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Биопластики становятся жизнеспособной альтернативой традиционным пластикам и их использованию. На долю биопластика приходится около 1 % от 370 млн тонн производимого в мире пластика. Международный союз теоретической и прикладной химии (IUPAC) описывает биопластик как «биомасса или мономеров растительного происхождения, которые могут быть созданы на каком-то этапе обработки». Хотя ключевые слова «биопласт» и «биоразлагаемый пластик» часто используются взаимозаменяемо, они не являются синонимами. Ненефтяные биологические ресурсы используются для производства пластиков на биологической основе. Биоразлагаемые пластмассы, которые могут быть на биологической или нефтяной основе, распадаются при воздействии встречающихся в природе бактерий. Некоторые пластмассы на биологической основе являются биоразлагаемыми. Однако не все пластмассы на биологической основе являются биоразлагаемыми пластмассами. Термин «биооснова» относится только к процессу производства материала, и не относится к тому, что происходит с ним в конце его существования. Наиболее часто используемым веществом в производстве биопластиков является кукурузный или картофельный крахмал – он обладает биоразлагаемыми природными свойствами и может производиться в больших количествах по разумной цене.

Биоразлагаемый пластик может разлагаться на углекислый газ и воду через 20–45 дней, если имеется достаточно влажности, кислорода и соответствующего количества микроорганизмов. Если условия будут другие, то разложение будет идти медленно или вообще отсутствовать, или пластик будет распадаться на микропластик. Любое заявление производителя о компостируемости или биоразлагаемости должно быть точным и четко связанным с условиями, при которых применяются эти свойства.