



## ПОЛИАМИДЫ. ПОЛИВИНИЛХЛОРИД. СВОЙСТВА И ПРИМЕНЕНИЕ

Лазяник Ю.Е.

Научный руководитель: д.т.н., доцент Голубцова Е.С.  
Белорусский национальный технический университет

Полиамид — это разновидность термостойких полимеров. Некоторые свойства полиамидов зависят от содержания воды. Полиамиды взаимодействуют с окружающей средой, обратимо впитывая влагу. Влагопоглощение полиамидов напрямую влияет на их долговечность и морозостойкость. Полиамиды эластичны при низких температурах,

благодаря этому изделия из полиамида можно использовать при температурах от  $-50^{\circ}\text{C}$  до  $100^{\circ}\text{C}$  в различных областях. Это:

Легкая и текстильная промышленность, где полиамид служит сырьем для изготовления искусственных капроновых и нейлоновых тканей, ковровина, паласов, синтетического меха и пряжи, чулок, гольфов, носок, колгот. Полиамидное волокно выпускается также и как самостоятельный продукт. Производство резино-технических изделий: прорезиненные кордовые ткани, канаты, наполнители для фильтров, ленты для конвейеров, сети для ловли рыбы.

Строительство. Полиамид применяют для изготовления трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры, для покрытия бетона, деревянных поверхностей и керамики для придания антисептических свойств. Машиностроение. Полимер используют для производства различных втулок, роликов, амортизаторов.

Пищевая промышленность. Полиамид применяется для производства контейнеров, емкостей для питьевых жидкостей и прочей тары, рассчитанной на хранение и транспортировку продуктов питания.

Медицина. Из полимера производят искусственные сосуды и вены, имплантаты, протезы и другие заменители органов человека. Ткани и нити из полиамида применяют для накладывания швов после хирургических операций.

Поливинилхлорид (ПВХ) — синтетический термопластичный полярный полимер.

На основе поливинилхлорида получают жесткие (винипласт) и мягкие (пластикат) пластмассы, пластизоли (пасты), поливинилхлоридное волокно. Отличается химической стойкостью к щелочам, минеральным маслам, многим кислотам и растворителям. В чистом виде не поддерживает горение на воздухе, но огнестойкость пластмасс на его основе зависит от использованных добавок. Температурная область применения  $-15^{\circ}\text{C}$  —  $66^{\circ}\text{C}$ .

ПВХ применяется для электроизоляции проводов и кабелей, производства листов, труб, пленок, пленок для натяжных потолков, искусственных кож, поливинилхлоридного волокна, линолеума, грязезащитных ковровиков. Широко используется ПВХ в производстве детских игрушек: куклы, надувные пляжные игрушки, мячи и т.д. Из ПВХ производится мебель, напольные покрытия, обувь, кредитные и телефонные карточки, спортивное оборудование и оснащение (мячи, экипировка), одежда, сумки, рюкзаки и т.д.

ПВХ используется для производства упаковки: жесткая и гибкая пленки, бутылки, бутылочные крышки, тюбики для зубной пасты, мобильные телефоны и аксессуары для них.

В медицине ПВХ используется уже более 50 лет. Они легко стерилизуются, не трескаются и не протекают: контейнеры для крови и внутренних органов, катетеры, приборы для измерения давления, хирургические перчатки и маски, блистер-упаковка для таблеток и пилюль.

В автомобилестроении ПВХ используется для производства покрытий, уплотняющих материалов, кабельной изоляции, отделки салона, приборных и дверных панелей, подлокотников и т.д.

ПВХ находит применение в строительстве. ПВХ с трудом поддается возгоранию. И прекращает гореть и тлеть сразу же после того, как исчезает источник высокой температуры. ПВХ идеален в качестве изоляционного материала. Основной чертой строительных материалов из ПВХ является их долговечность.

## **ТЕХНОЛОГИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В ДАТА-ЦЕНТРАХ. УСЛУГИ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ДАТА-ЦЕНТРАМИ.**

Лимановский А.М., Мяделец А.В.

Научный руководитель: ст. преподаватель Ковалькова И.А.  
Белорусский национальный технический университет

В эпоху стремительного развития информационных технологий и увеличения уровня автоматизации предприятий, возникает необходимость в эффективных и безопасных способах хранения информации. Для таких целей были разработаны центры обработки и хранения данных.

**Дата-центр** (от англ. data center), или центр (хранения и) обработки данных (ЦОД/ЦХОД) – это специализированное здание для размещения (хостинга) серверного и сетевого оборудования и подключения абонентов к каналам сети Интернет. [1]

Дата-центры являются специализированными высокотехнологическими площадками, которые служат для хранения серверов организаций. Это функция является очень полезной для организации, чья работа должна производиться непрерывно, и компаний, работающих с большими объемами информации.

Приоритетными задачами ЦОД является надежность, производительность, безопасность и постоянное совершенствование дата-центра.

Функциями дата-центра является решение бизнес-задач. ЦОД позволяет выполнять сразу множество функций (хранение, распространение, обработка информации), что даёт возможность сократить стоимость затрат