
Ведущая компания по производству материалов и технических решений

LG Chem





Содержание

Знакомство с финансово-промышленной группой LG Group

Знакомство с компанией LG Chem

Знакомство с подразделением по производству полиолефина

Знакомство с LG Group

LG Group



LG Group

История



1947

Создание
компании Lucky
Chemical Industrial
Co. (сегодня: LG
Chem)

1958

Создание компании
Goldstar Co. (сегодня:
LG Electronics)

1995

Создание нового
корпоративного образа
(Lucky Goldstar -> LG)

2003

Переход LG Corp. к
статусу холдинговой
компании

2017

70-летие компании LG
Group

LG Group

Дочерние компании

26

Химикаты

LG Chem
LG Hausys
LG Household & Healthcare
Farm Hannong и др.



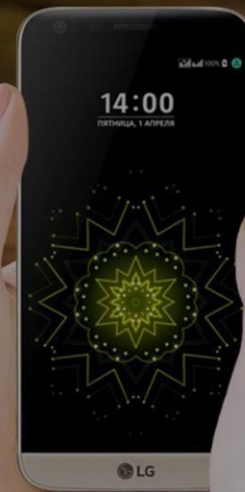
16

Электроника

LG Electronics
LG Display
LG Innotek и др.



*Цифры отражают кол-во
дочерних компаний
*Общее число: 72, включая LG
Corp.



29

Телекоммуникации и услуги

LG U+
LG CNS
LG International
Serveone и др.



LG Group

Статистика

70 LG Anniversary



Всего дочерних компаний: 72

Химикаты

LG Chem
LG Hausys
LG Household & Healthcare
Farm Hannong и др.



Общее число сотрудников: 222 000

Электроника

LG Electronics LG
Display LG
Innotek и др.



Объем продаж в 2016 г.:

130 млрд долл. США
(по приблизительным оценкам)

Телекоммуникации и услуги

LG U+
LG CNS
LG International
Serveone и др.



*Цифры отражают кол-во дочерних компаний
* Общее число: 72

Знакомство с LG Chem

LG Chem



LG Chem входит в десятку лучших мировых нефтехимических компаний и успешно ведет конкурентную борьбу в сферах производства основных материалов, аккумуляторных батарей, материалов для электронных устройств и информационных технологий, а также в настоящее время стремится к расширению бизнеса в области красных и зеленых биотехнологий.



1947~1980

- Основание компании Lucky Chemical Industrial Corporation (1947 г.)
- 50-е годы: переход к производству бытовых товаров и изделий из пластика
- 70-е годы: первые шаги в нефтехимической промышленности (основные материалы)
- Открытие научно-исследовательского центра Daedeok Central R&D Center (1979 г.)



1990-е

- Переименование компании в LG Chem, Ltd. (1995 г.)
- Открытие первых производств ПВХ и АБС-пластика в Китае
- Открытие первых производств аккумуляторных батарей, товаров для ИТ сферы и электроники, и товаров медико-биологической промышленности



2000-е

- Разделение компании:
(LG Chem, LG Household & Healthcare, LG Life Science, 2001 г.)
- Приобретение компании Hyundai Petrochemicals (завод в г. Дэсан, 2004 г.)
- Слияние с компанией LG Petrochemicals Co., Ltd (2007 г.)
- Создание подразделения по производству промышленных материалов (LG Hausys, 2009 г.)



2010-е

- Начало строительства завода по производству автомобильных аккумуляторов в штате Мичиган, США, 2010 г.
- Приобретение компании NanoH2O (производитель фильтров для очистки воды) (2014 г.)
- Слияние с компанией LG Life Sciences Co., Ltd (2016 г.)
- Приобретение компании Dongbu Farm Hannong (2016 г.)

Деятельность и подразделения LG Chem

LG Chem включает в себя 3 компании и 1 подразделение

Базовые материалы и химикаты



Завод по крекингу
NCC (Сырье)



АБС-пластики



Полиолефины (полиэтилен,
полипропилен)



ПВХ



Акрилаты и супервпитывающие
полимеры



Каучуки и
модификаторы

Батареи и аккумуляторы



Батареи для эл. устройств



Автомобильные
аккумуляторы



Аккумуляторы на основе технологии ESS



Материалы для электронных устройств



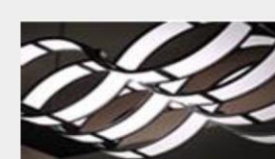
Оптические материалы



Высокотехнологичные
материалы



3D телевизоры с
технологией FPR



Органические светодиоды

Высокотехнологичные материалы



Экраны



Аккумуляторные батареи

LG Chem

Основные финансовые показатели



Объем продаж в 2016 г.

\$17,8 млрд

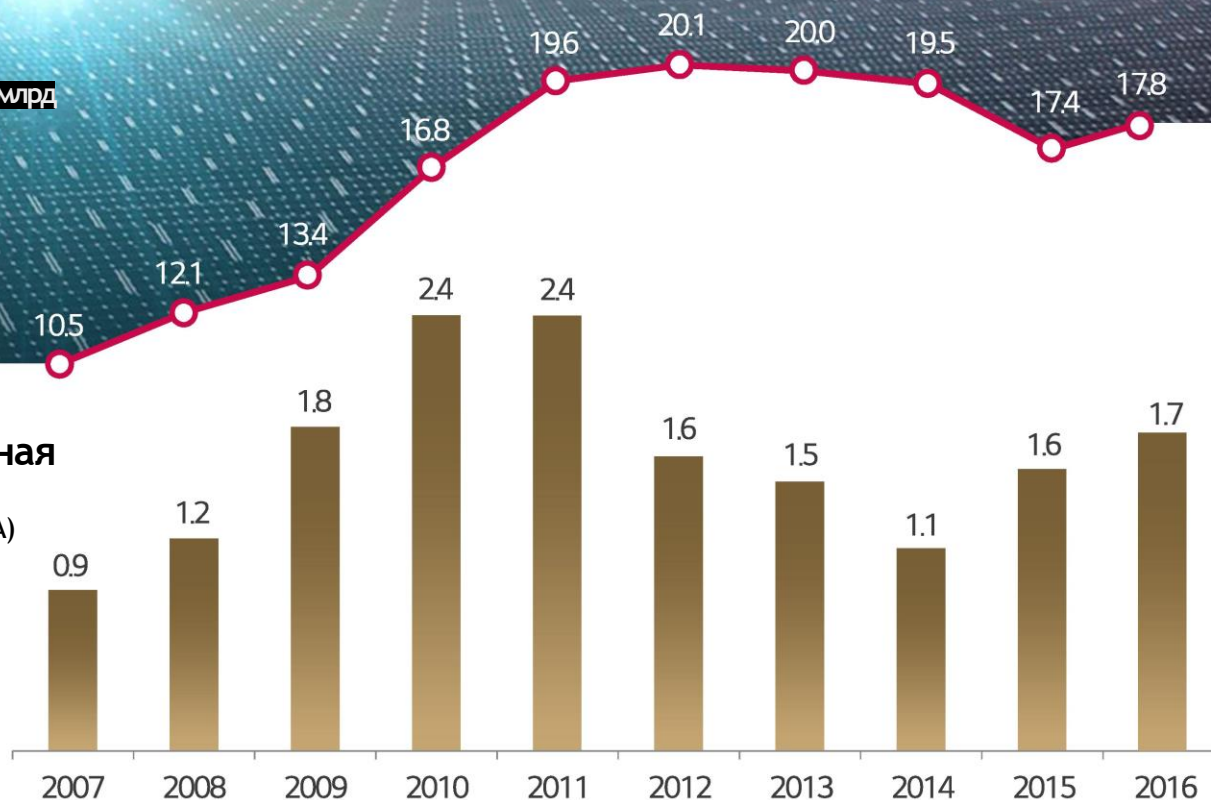


Число сотрудников

26 660

Объем продаж (в млрд
долл. США)

Операционная
прибыль
(млрд долл. США)

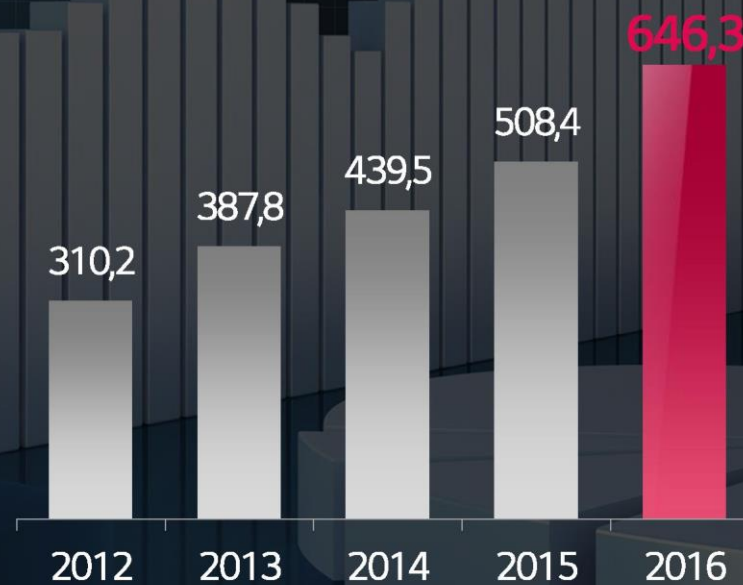


LG Chem

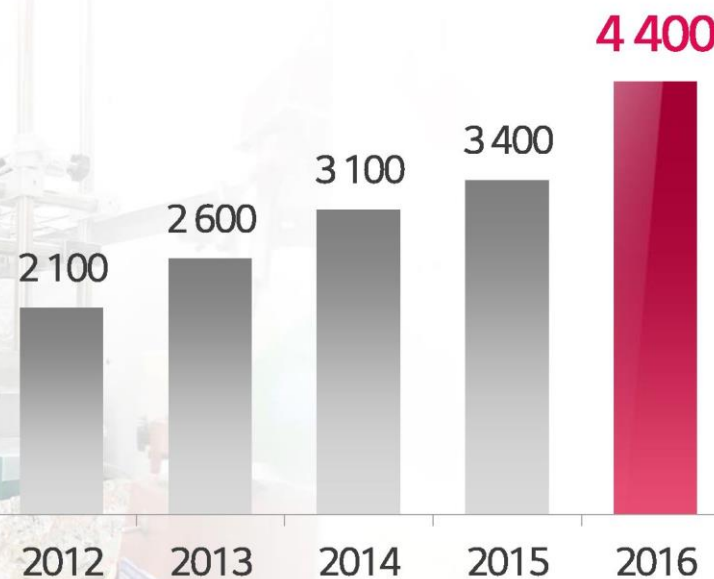
НИОКР

*С 2016 г. в статистику
включается деятельность
компании LG Life Sciences

Затраты на НИОКР (млрд долл. США)



Число сотрудников в сфере НИОКР



Основные материалы и химикаты

Производство основных материалов и химикатов делится на 7 подразделений



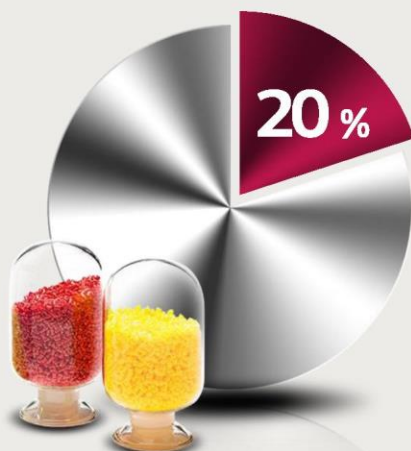
LG Chem

Мировой
лидер

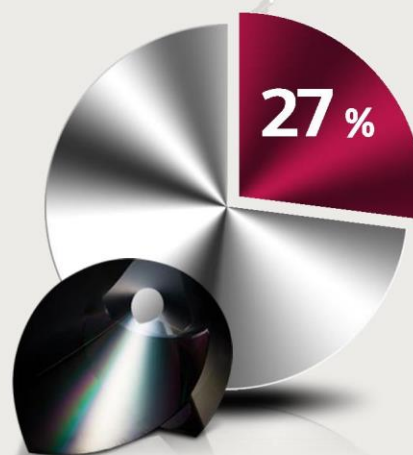
Номер один в мире

Доля мирового рынка

Нефтехимия
_АБС-пластики



Материалы для
электроники
_Поляризаторы



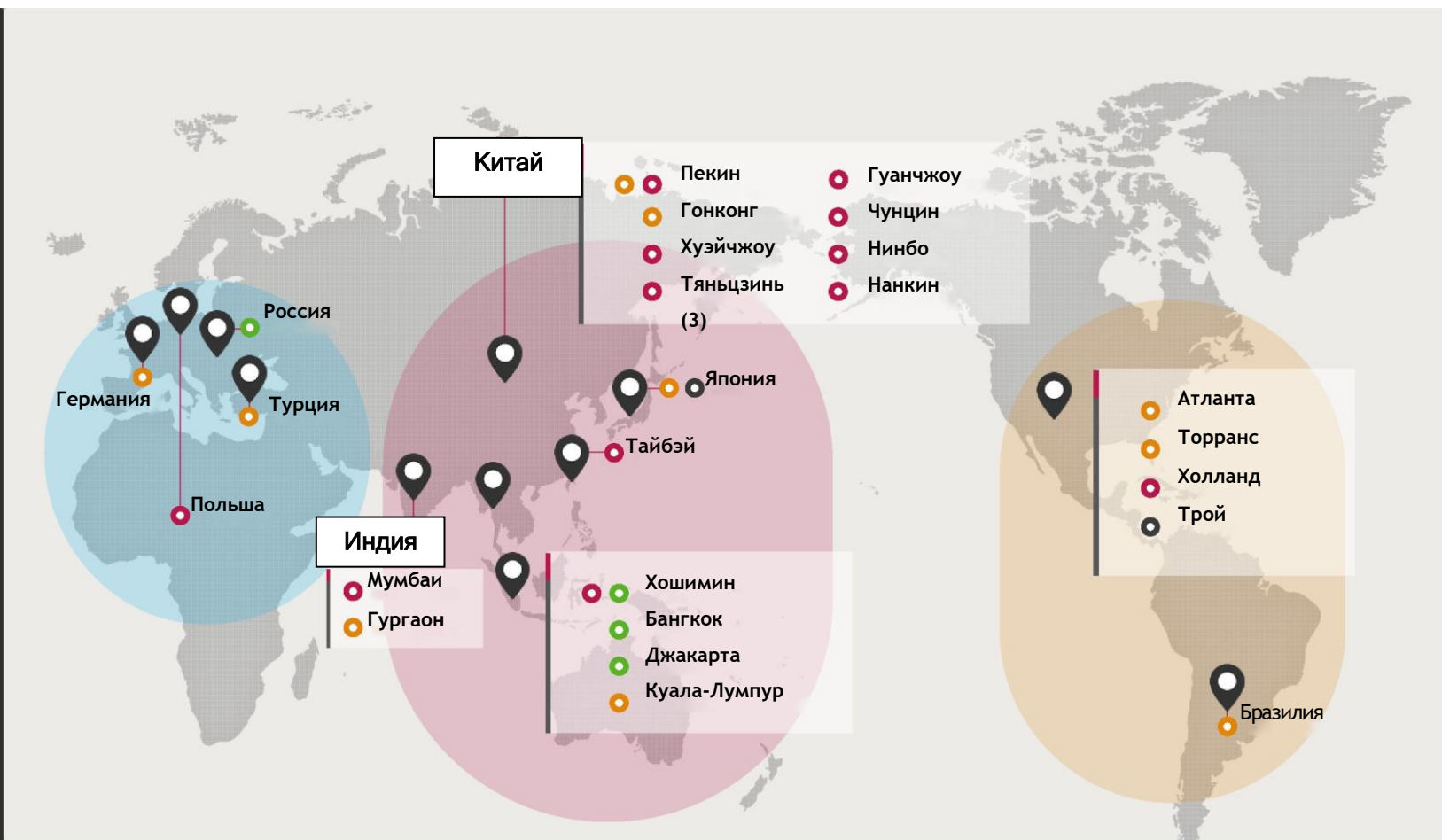
Аккумуляторы
_Автомобильные
аккумуляторы



*по состоянию
на 2015 г.

LG Chem

Всемирная сеть



Азия

- Пекин (с 2004 г.) - Поляризаторы
- Тяньцзинь (с 2004 г.) - ЭП
(с 2005 г.) - ПВХ, Винилхлоридный мономер, EDC
(с 2009 г.) - Стирол-бутадиен стирол
- Хуэйчжоу (с 2002 г.) - ЭП
- Чунцин (с 2015 г.) - ЭП
- Нинбо (с 1995 г.) - АБС, Стирольный каучук, ЭП
- Нанкин (с 2003 г.) - Аккумуляторы для мобильных устройств, поляризаторы
(с 2014 г.) - Автомобильные аккумуляторы
- Хуэйчжоу (с 2003 г.) - АБС
- Гонконг

- Токио
- Тайвань (с 2004 г.) - Поляризаторы
- Индия (с 1996 г.) - ПС
- Хошимин (с 1995 г.) - Пластификаторы
- Бангкок
- Джакарта
- Куала-Лумпур

Америка

- Атланта
- Трой
- Торранс
- Холланд (с 2000 г.) - Автомобильные аккумуляторы
- Сан-Паулу

Европа

- Вроцлав (с 2005 г.) - Поляризаторы, ЭП
- Франкфурт
- Москва
- Стамбул

● Производственное дочернее предприятие (14)

● Маркетинговая дочерняя компания (10)

● Представительство (5)

● Центр исследований и разработок (2)

Знакомство с LG Chem

Подразделение по производству полиолефина



Полиолефины (PO)

Процессы производства полиолефинов (PO) компании LG Chem позволяют получать на выходе синтетические смолы, такие как полиэтилен (PE) и полипропилен (PP), которые используются для создания контейнеров и упаковочных материалов, пользующихся признанием на мировом рынке благодаря своему превосходному качеству.

LDPE / ПЭВП / ПП /
Эластомеры / ЭВА

Области применения

Медицинские принадлежности



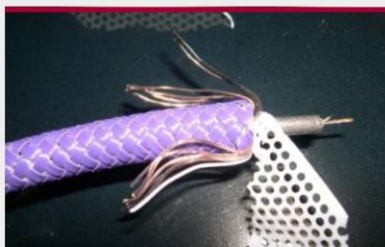
Системы напольного отопления



Упаковочные материалы



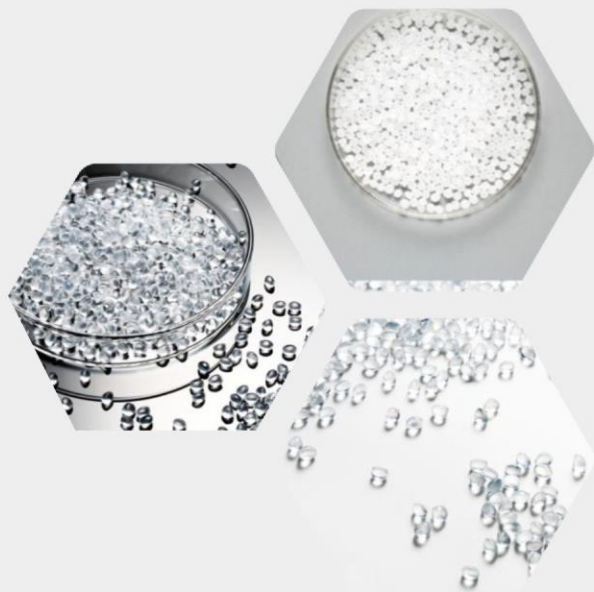
Провода и кабели



Инкапсуляция солнечных батарей (PVEN)

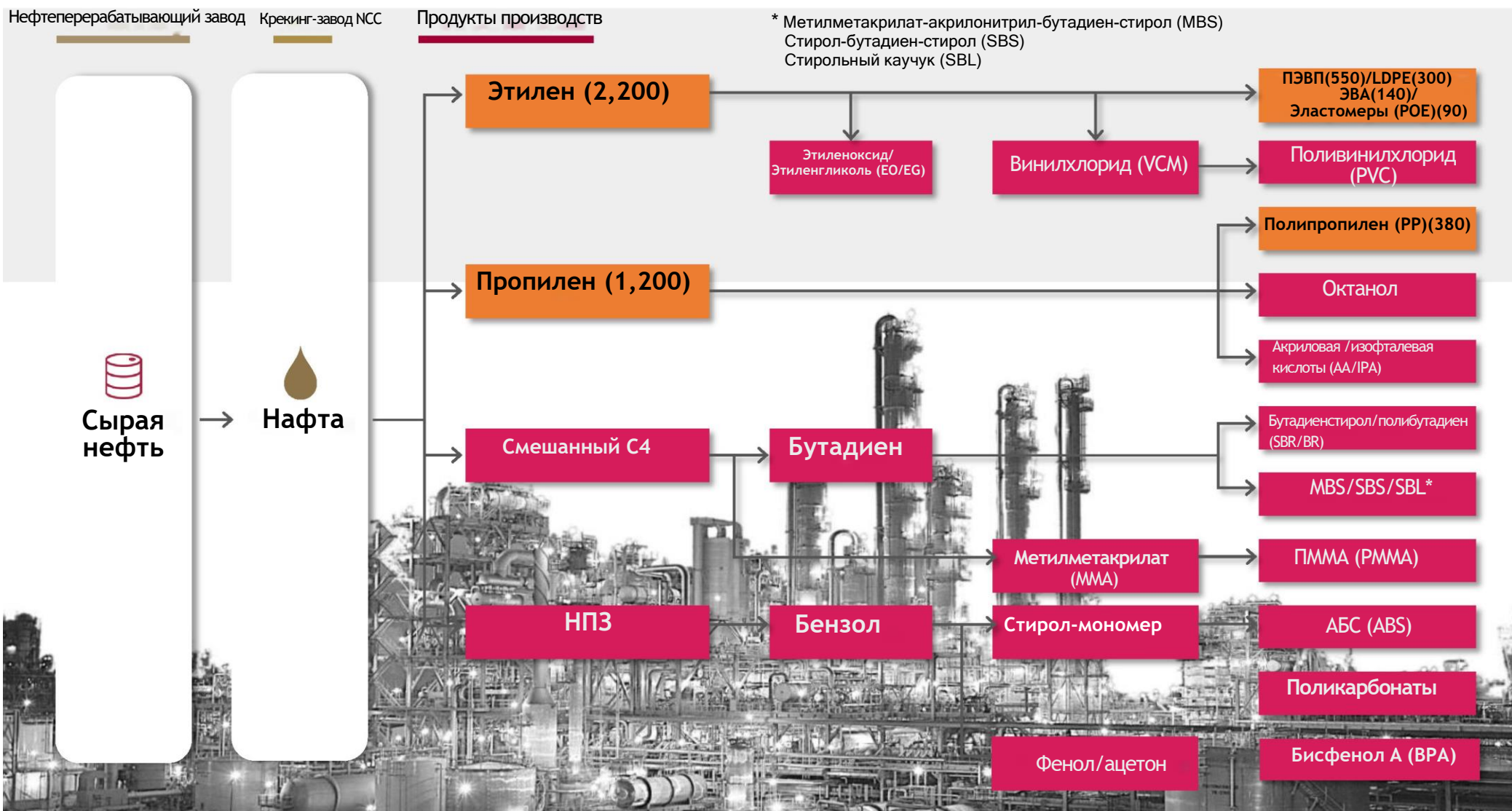


Материалы для наружных и внутренних компонентов автомобилей



Нефтехимическая продукция компании LG

Компания LG Chem успешно осуществила вертикальную интеграцию и, благодаря ряду слияний и приобретений, смогла значительно повысить уровень координации и взаимодействия между своими нефтехимическими предприятиями. Крекинг-завод NCC показывает великолепные показатели конкурентоспособности затрат благодаря достигнутому уровню энергоэффективности, который является лучшим в мире.



Заводы подразделения по производству полиолефинов

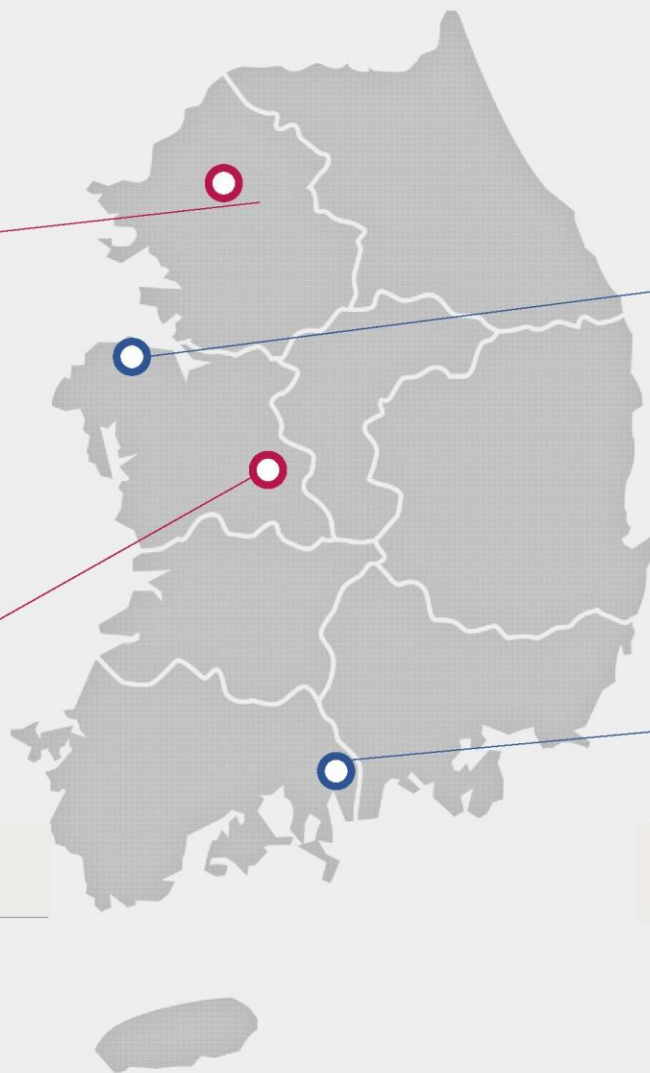
Головной офис LG Chem расположен в Сеуле. В научно-исследовательском центре в Тэджоне осуществляются разработка и координация внедрения ключевых технологий с целью увеличения эффективности производственной деятельности. Заводы по производству продукции из полиолефинов находятся в г. Дэсан и г. Йосу.



Головной офис



Центр исследований (с 1979 г.)
Технологический центр (с 1995 г.)



Завод в г. Дэсан (с 2005 г.)
ЭВА, ПОЕ, LDPE, ПЭВП, ПП, Циклодекстрин
(EVA, POE, LD, HD, PP, CD)



Завод в г. Йосу (с 1976 г.)
LDPE, ПЭАП, Циклодекстрин
(LD, HD, CD)

Продукция компании и области её применения

Завод LG Chem в г. Дэсан производит ЭВА, ПОЕ, LDPE, ПЭВП, ПП, а также кабельные компаунды, и благодаря своему высокотехнологичному оборудованию поддерживает высокий уровень конкурентоспособности. Сегодня компания LG Chem нацелена на то, чтобы к 4-му кварталу 2018 года поднять показатель годового объема производства ПОЕ до 290 тыс. тонн (текущий уровень: 90 тыс. тонн/ год).

Завод в г. Дэсан

ЭВА, ПОЕ, LDPE, ПЭВП, ПП, кабельные компаунды



LDPE / ЭВА

Провода и кабели из прошитого полиэтилена



Солнечные батареи (ЭВА)



- Области применения:
Медицинский LDPE, кабельные компаунды, инкапсуляция солнечных батарей, клеи-расплавы, вспенивающиеся композиции
- Произв. мощность: 270 тыс. тонн/год (BASF: трубчатый, 130 тыс. тонн/год)
(Exxon: автоклав, 140 тыс. тонн/год)

ПОЕ / ПОП

Бамперы



Обувные подошвы



- Области применения:
Автомобильная промышленность, подошвы обуви, гибкая упаковка
- Произв. мощность: 90 тыс. тонн/год

ПЭВП

mPE (Ламинирование)



mPE* (Высокая прочность)



- Области применения:
Пленка из металлоценового полиэтилена (mPE) (Ламинирование, Литье), Высокопрочные нити из металлоценового полиэтилена (mPE)
- Произв. мощность: 170 тыс. тонн/год (Phillips)

ПП

Подгузники



Бытовые приборы



- Области применения:
Волокна (S/B, M/B), литье (TWIM)
Вспенивающийся полипропилен (EPP), Каст полипропилен (CPP), Медицинские принадлежности
- Произв. мощность: 380 тыс. тонн/год (Basell: Spheripol)

* m-PE (металлоценовый полиэтилен) - внутренняя разработка компании LG Chem. Полиэтилен, создаваемый с использованием металлоценового катализатора

Продукция компании и области её применения

Завод LG Chem в г. Йосу производит LDPE, ПЭВП, а также кабельные компаунды.

Завод в г. Йосу

LDPE, ПЭВП, кабельные
компаунды



LDPE

Экструзия/Покрытия



Провода и кабели
из прошитого
полиэтилена



- Области применения:
Покрытия, литье, пленки, кабельные
компаунды
- Произв. мощность: 170 тыс. тонн/год
(Enichem: автоклав)

ПЭВП

Трубы из
ПЭ-С (PE-XA)



Крышки
бутылок



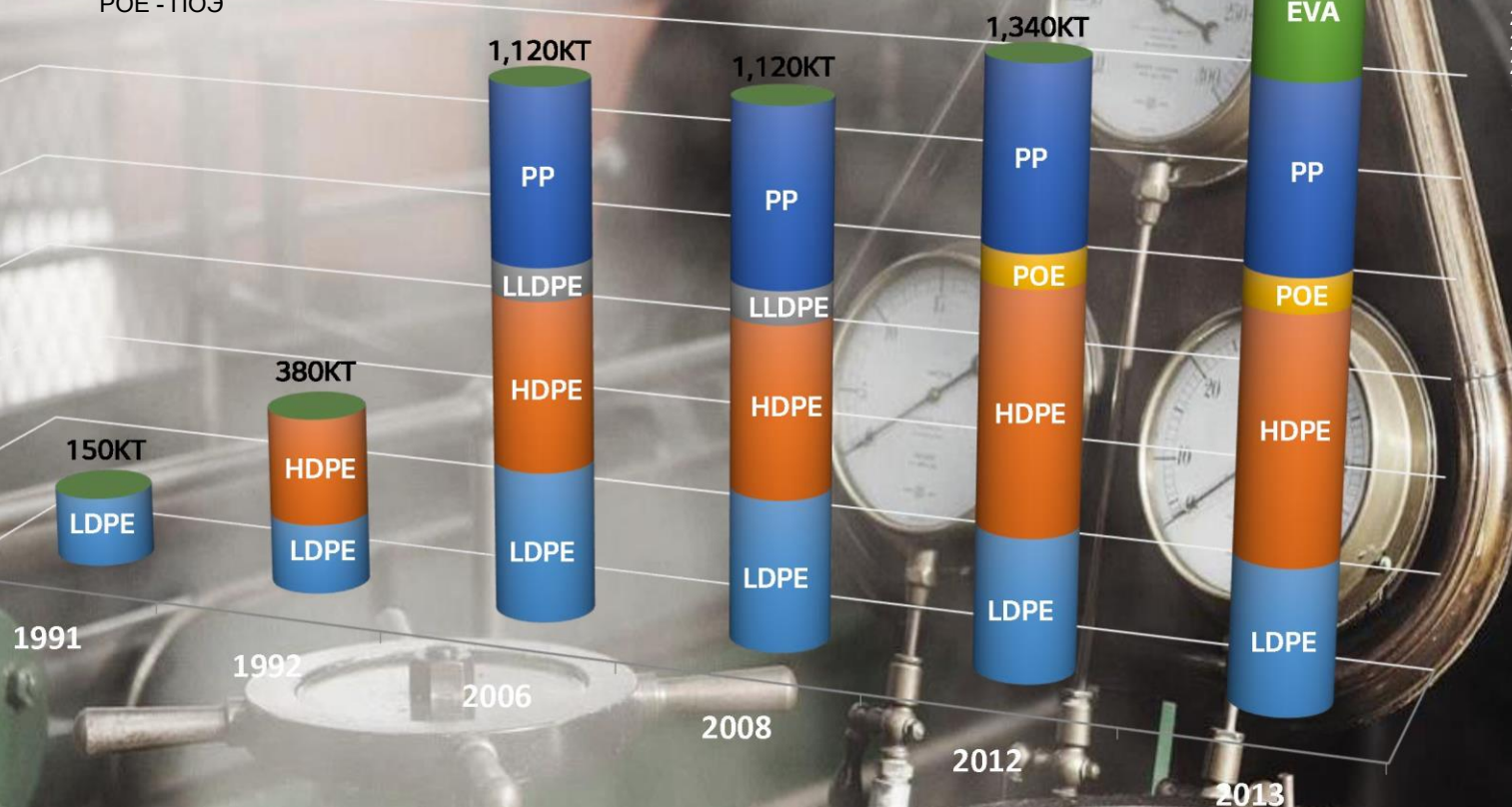
- Области применения:
Трубы (ПЭ-С (PE-XA), полиэтилен
повышенной термостойкости (PE-RT)),
ХПЭ-эластомеры, бутылочные крышки и
укупорочные средства
- Произв. мощность: 380 тыс. тонн/год
(Hoechst)

Производственные мощности и продажи

В условиях быстро меняющейся конъюнктуры, LG Chem зарекомендовала себя как компания с устойчивыми показателями роста и стабильной прибылью. Компания также вносит свой вклад в развитие мирового общества.

* КТ - тыс. тонн
LDPE - ПЭНП
HDPE - ПЭВП
LLDPE - ЛПЭНП
PP - ПП
POE - ПОЭ

1,460КТ



2013 г. - запуск завода H-EVA
2006 г. - разработка m-PE
2006 г. - приобретение LG Daesan Petrochem
1992 г. - запуск завода ПЭВП в Йосу
1991 г. - запуск завода LDPE в Йосу

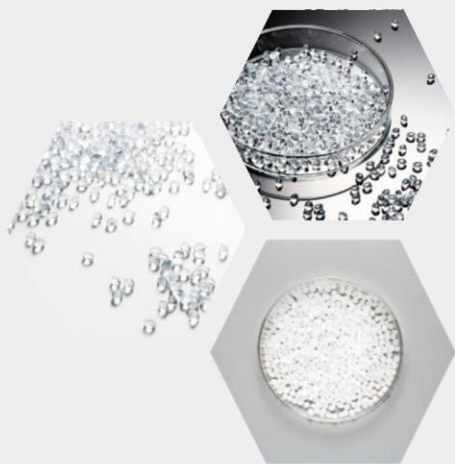
Полиолефиновый эластомер (ПОЭ / РОЕ)

Полиолефиновые эластомеры LUCENE™ от компании LG представляют собой альфа-олефиновые сополимеры этилена, произведенные с использованием уникального катализатора полимеризации металлоцена и особой технологии полимеризации в среде растворителя. Они используются в качестве превосходных модификаторов ударопрочности и обладают уникальными эксплуатационными характеристиками.

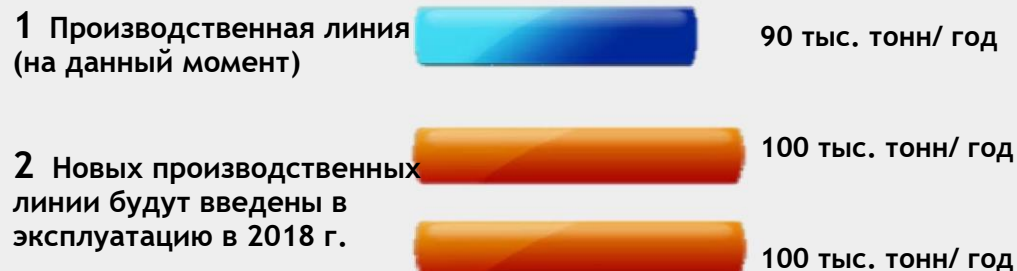
Запуск: Март, 1992 г.

Произв. мощность: 90 тыс. тонн/ год

Технология: Solution(DSM)



План по расширению производства



**Всего: 290
тыс. тонн/ год**

2008 г. - Запуск производства ПОЭ (EOR¹⁾)

2010 г. - Разработка нового продукта на основе ПОЭ (EBR²⁾)

2013 г. - Начало производства обувных подошв из ПОЭ

2018 г. - Нарастивание мощностей производства ПОЭ

1) EOR: этилен-октеновый каучук

2) EBR: этилен-бутадиеновый каучук

Области применения и типовые характеристики РОЭ и ПОП от LG Chem

Полиолефиновые эластомеры LUCENE™ от компании LG представляют собой альфа-олефиновые сополимеры этилена, произведенные с использованием уникального катализатора полимеризации металлоцена и особой технологии полимеризации в среде растворителя. Они используются в качестве превосходны модификаторов ударопрочности и обладают уникальными эксплуатационными характеристиками.

Категория	Обозначение	Индекс расплава (г/10 мин)	Плотность при 23(°C)	Температура плавления (°C)	Твердость	Модуль упругости при изгибе (1% секанс)
		D1238	D1505	Метод LG	D2240	D790
EOR (Этилен-октеновый каучук)	LC150	1.0	0.858	42	43	10
	LC160	0.5	0.863	46	57	10
	LC161	0.5	0.868	54	67	13
	LC170	1.1	0.870	58	71	14
	LC670	5.0	0.870	58	70	13
EBR (Этилен-бутеновый каучук)	LC168	1.2	0.862	32	46	8
	LC175	1.1	0.870	42	63	12
	LC565	5.0	0.865	36	54	8
	LC875	33	0.870	57	55	10
POP (Полиолефиновый пластиomer, >D 0,885)	LC180	1.2	0.885	73	86	30
	LC100	1.2	0.902	96	91	80
	LF100	1.2	0.902	92	91	80

Этиленвинилацетат (ЭВА / EVA)

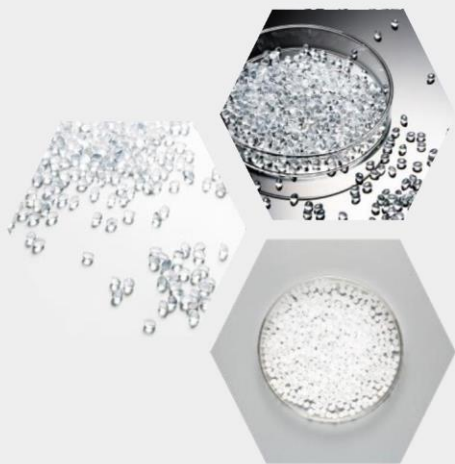
Компания LG Chem разработала серию сополимеров ЭВА с высоким содержанием винилацетата, достигающим до 40%. Наши продукты с высоким содержанием ЭВА имеют множество применений: они могут использоваться, например, для инкапсуляции солнечных батарей, производства клеев-расплавов или пены для обувных подошв.

| Запуск: Октябрь, 2013 г.

| Произв. мощность: 140 тыс. тонн/год (Автоклав)

| Лицензиар: ExxonMobil(США)

| Продукция: ЭВА высоким содержанием винилацетата



| Области применения ЭВА



Инкапсуляция
солнечных батарей



Клеи-расплавы



Безгалогеновые
негорючие
оболочки
кабелей



Пены

2013 г. - Запуск производства LDPE

- Запуск производства ЭВА

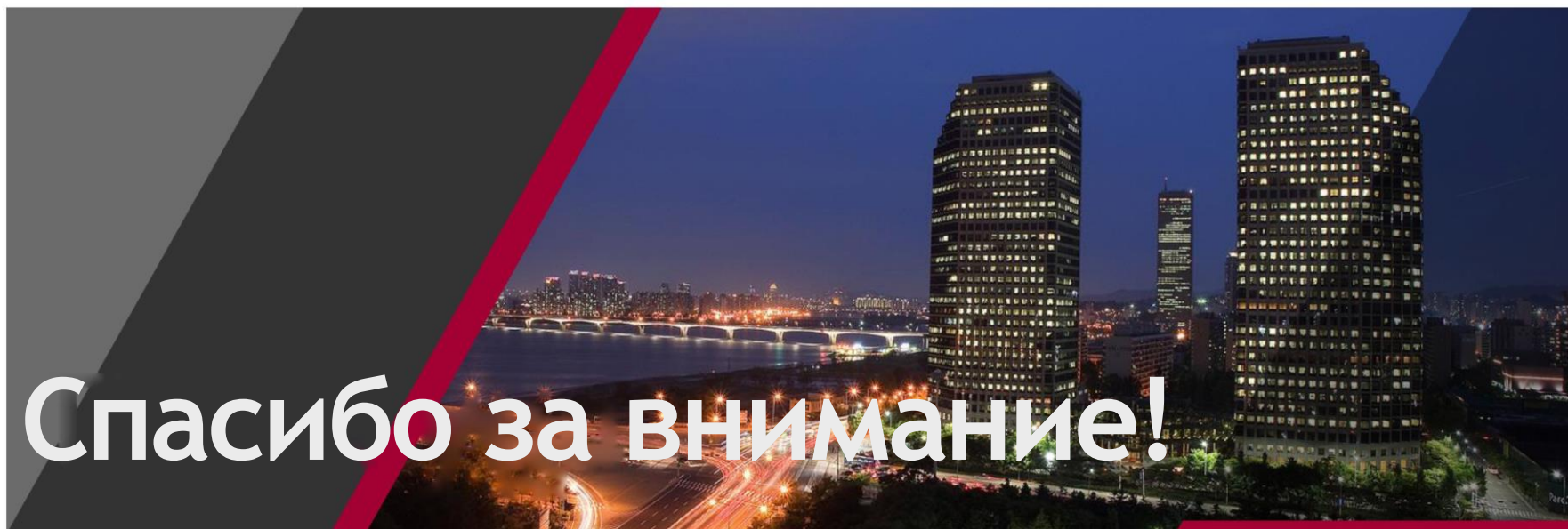
2014 г. - Запуск производства инкапсуляции солнечных батарей

- Начало производства ЭВА с 33%-ным содержанием винилацетата

Области применения и типовые характеристики ЭВА от LG Chem

Компания LG Chem разработала серию сополимеров ЭВА с высоким содержанием винилацетата, достигающим до 40%. Наши продукты с высоким содержанием ЭВА имеют множество применений: они могут использоваться, например, для инкапсуляции солнечных батарей, производства клеев-расплавов или пены для обувных подошв.

Обозначение	VA% (г/м)	Индекс расплава (г/10 мин)	Плотность при 23(°C)	Температура плавления (°C)	Температура размягчения по Вика (°C)
	Метод LG	D1238	D1505	Метод LG	D1525
EA19150	19	150	0.940	80	< 40
EA19400	19	400	0.939	78	< 40
EC28003	28	3	0.951	74	< 40
ES28005	28	5	0.951	72	46
EA28025	28	25	0.951	69	45
EA28150	28	150	0.946	70	< 40
EA28400	28	400	0.945	68	< 40
EA33045	33	45	0.958	60	< 40
EA33400	33	400	0.955	60	<40
EA40055	40	55	0.967	53	<40



LG Twin Towers, 128 Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Сеул, Южная Корея, 07336

тел. 02-3773-1114/ www.lgchem.com Copyright © 2016 LG Chem. Все права защищены.