

ЕВРАЗИЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

Департамент промышленной политики

ИНФОРМАЦИЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ АНАЛИЗА состояния и развития отрасли производства полимерной продукции государств-членов Евразийского экономического союза



Москва 2015

Оглавление

Введение.....	3
1. Мировое производство и потребление полимеров.....	4
2. Производство и потребление полимеров в ЕАЭС	7
Республика Беларусь.....	7
Российская Федерация.....	12
Республика Казахстан.....	40
ЕАЭС	41
3. Проблематика производства и потребления полимеров в ЕАЭС	45
4. Выводы	48
5. Рекомендации	51

Введение

Принятие Договора о Евразийском экономическом союзе позволило создать правовую, и организационную основу построения новой, эффективной межгосударственной промышленной политики.

Принципиально новый уровень интеграции позволит осуществить в ближайшей перспективе качественный переход от скоординированной к согласованной промышленной политике.

В соответствии с пунктом 1 Статьи 92 Договора промышленная политика в рамках Союза формируется государствами-членами по основным направлениям промышленного сотрудничества, утверждаемым Межправительственным советом, и осуществляется ими при консультативной поддержке и координации Комиссии.

Это означает, что указанные направления будут выполнять базовую роль при формировании Сторонами согласованной промышленной политики, в том числе и в сфере производства полимерной продукции, которая является одной из приоритетных отраслей принятых Решением ВЕЭС от 31 мая 2013 года № 40.

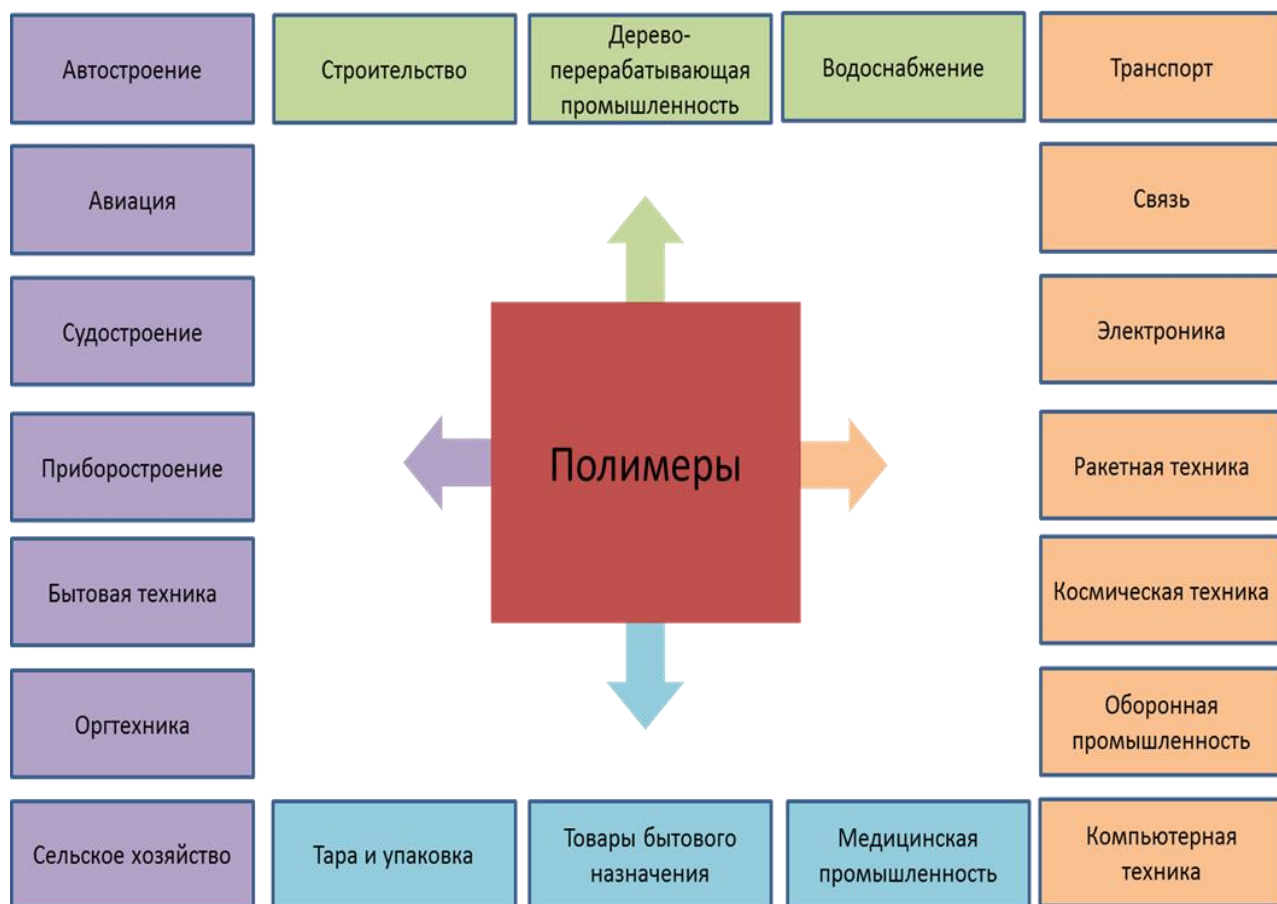
Для развития отрасли полимерной продукции в ЕАЭС Департаментом промышленной политики проведен анализ, который позволил выявить основные направления и меры поддержки для реализации поставленной цели.

Департаментом был проанализирована мировая структура, объемы производства и потребления полимеров, внешняя и взаимная торговля государств-членов ЕАЭС, стратегии и государственные программы развития отрасли.

1. Мировое производство и потребление полимеров

Исследование показало, что отрасль производства полимеров и полимерной продукции является одной из самых динамично развивающихся, а количество отраслей потребителей охватывает практически все сферы промышленного производства (Рис.1) (*Одно рабочее место в нефтехимической отрасли создаёт ещё четыре с половиной дополнительных рабочих места, и один рубль валового внутреннего продукта в нефтехимической отрасли создаёт ещё как минимум 1,9 рубля дополнительных средств ВВП в экономике*).

Рис. 1 – Отрасли потребители полимерной продукции.



В результате проведенного анализа было определено, что мировое производство полимеров в 2013 г. составило 245 мегатонн, а основными региональными производителями полимеров являются Китай – 23%, Европа – 20%,

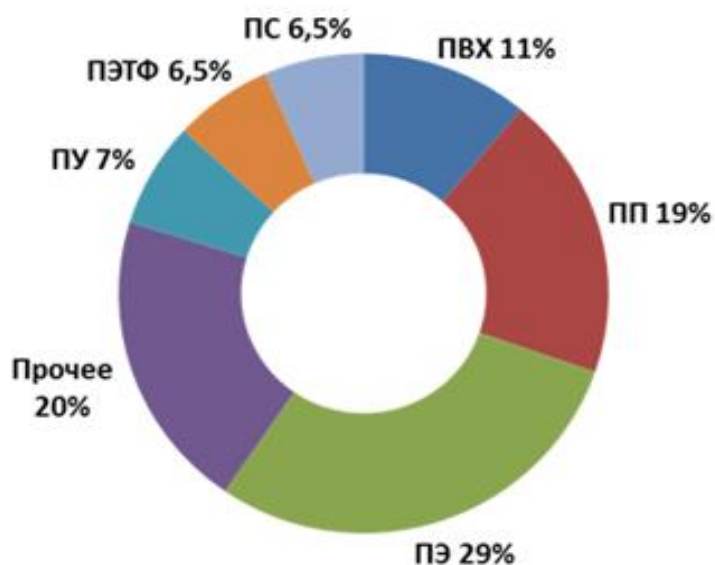
НАФТА – 20% и Ближний восток – 7%, при этом на долю государств-членов ЕАЭС приходится менее 3% от мирового производства. (Рис.2)

Рис. 2 – Мировое производство полимеров.



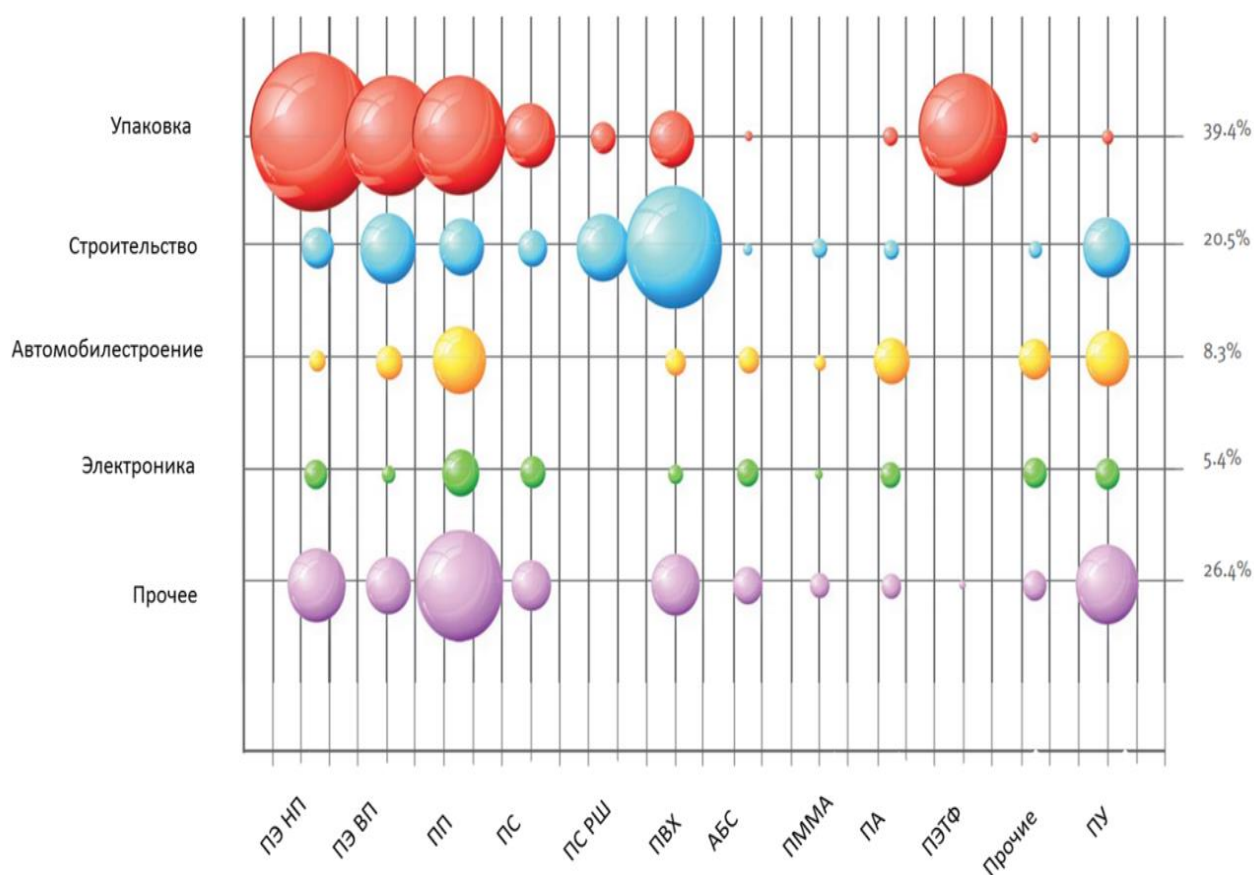
Также выявлено, что в структуре производства преобладают такие полимеры, как Полиэтилен – 29%, Полипропилен – 19%, Поливинилхлорид – 11%, Полистирол – 6,5%, Полиэтилентерефталат – 6,5% и Полиуретан – 7%.(Рис.3)

Рис. 3 – Структура мирового производство полимеров.



Основными сферами потребления полимеров являются упаковка – 40%, Строительство – 21%, Автомобилестроение – 8% и Электроника – 5%, а основными производственными процессами – Литье, Выдув, Экструзия, Прессование и Каландрование. (Рис.4)

Рис. 4 – Структура мирового потребления полимеров.



В рамках проделанной работы рассмотрена статистика потребления конечного потребителя, которая показала, что ежегодное потребление полимеров на душу населения в странах Западной Европы и США в среднем составляет 140 кг, при этом потребление в ЕАЭС лишь 61 кг, что приблизительно равно 10 млн. т.

2. Производство и потребление полимеров в ЕАЭС

Республика Беларусь

Несмотря на довольно развитую химическую промышленность, в Беларуси производится только один вид полимера – полиэтилен высокого давления. Собственное производство полиэтилена низкого давления (ПЭНД) и полипропилена отсутствует. Единственный производитель ПЭВД в стране – завод «Полимир» ОАО «Нафтан», мощности которого позволяют выпускать до 140 тыс. тонн ПЭВД в год. (Рис.5)

На территории завода расположено пять производств с тридцатью основными и вспомогательными цехами. На заводе насчитывается свыше 6000 работников. Ежегодный внешнеторговый оборот составляет около 400 миллионов долларов США.

Производство ПЭВД в Беларуси составило 136 тыс. тонн в 2013 г.

Таким образом, полиэтиленовое производство завода «Полимир» работает при полной загрузке мощностей.

Производство полиэтилена в Беларуси является экспортоориентированным. В среднем, около 60% выпуска ПЭВД экспортируется. Объем экспорта ПЭВД составил 98 тыс. тонн в 2013 г.

Рис. 5 – Производство ПЭВД в Республике Беларусь.



Несмотря на то, что мощности завода «Полимир» позволяют полностью удовлетворить внутренний спрос, республика также импортирует ПЭВД. Ежегодно порядка 10-20 тыс. тонн импортируется. В 2013 г. объем импорта составил 46,4 тыс. тонн.

Географическая структура экспорта характеризуется доминированием России как основного потребителя белорусского ПЭВД. (Рис. 6) На этом рынке «Полимир» конкурирует с такими компаниями, как Казаньоргсинтез, Томскнефтехим, Уфаоргсинтез и др.

Рис. 6 – Структура экспорта ПВД, 2013 г.



Источник: Белстат

Вторым по значимости рынком для белорусского полиэтилена является Украина (15% от общего экспорта в 2013 г.).

Расчетная ёмкость белорусского рынка ПЭВД составляла 60-80 тыс. тонн. В 2012 году ёмкость рынка достигла 135 тыс. тонн, в основном за счет роста импорта и производства.

70-80% внутреннего спроса обеспечивает завод «Полимир». Так как крупнейшие производители пластмасс, пленки, полимерных труб (основные

потребители ПЭВД) также входят в состав концерна «Белнефтехим», они закупают сырье у белорусского производителя.

В основном, можно утверждать, что большая часть импорта представлена марками ПЭВД, которые «Полимир» не производит.

Как уже было отмечено выше, в Беларуси нет собственного производства полиэтилена низкого давления, поэтому объем импорта практически равен объему внутреннего спроса. (Рис. 6)

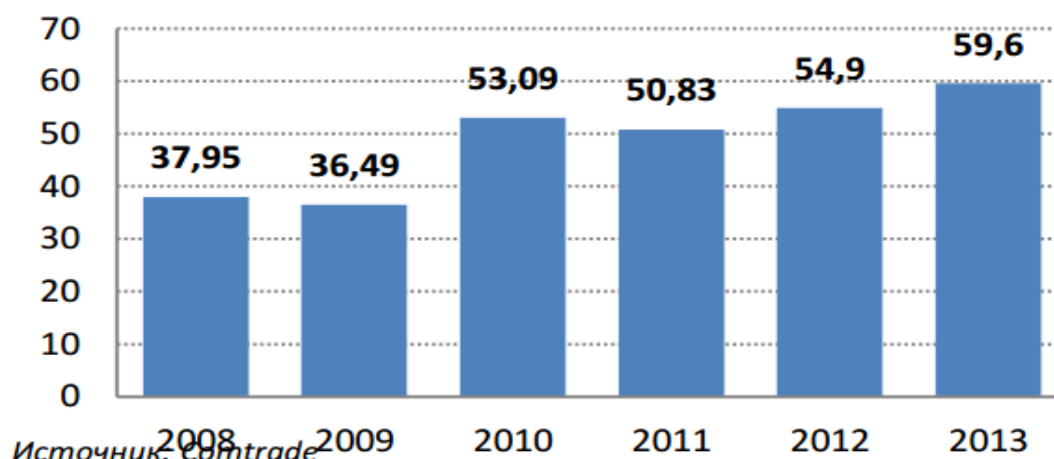
Рис. 6 – Динамика экспорта/импорта полиэтилена, тыс. тонн



Источник: Белстат

Объем емкости рынка ПЭНД составляет 35-55 тыс. тонн. (Рис.7)

Рис. 7 – Импорт ПЭНД (Емкость рынка), тыс. тонн.



Источник: Comtrade

Емкость рынка ПЭВД примерно на 30% больше спроса на ПЭНД. (Рис. 8)

Рис. 8 –Емкость рынка ПЭВД , тыс. тонн.



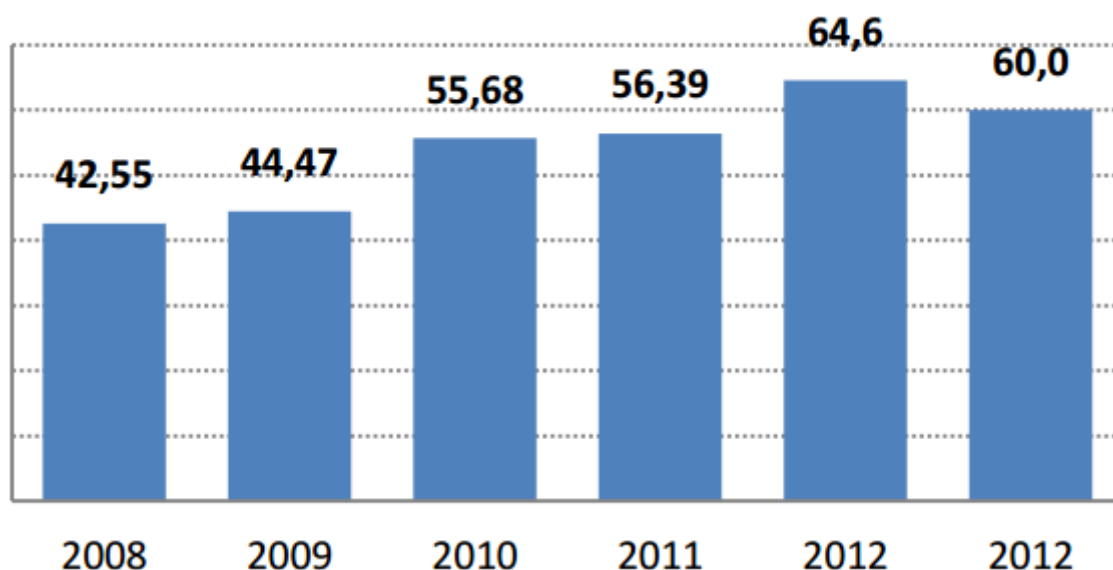
Источник: Белстат, Comtrade, Юнитер

В Беларуси также отсутствуют мощности по производству полипропилена. Ежегодно в страну импортируется 40-55 тыс. тонн полипропилена (Рис.9).

Основной поставщик – Россия, в частности такие компании, как Нижнекамскнефтехим, Ставролен, Уфаоргсинтез, Томскнефтехим.

Так как в Беларуси существует только один производитель полимеров – «Полимир», входящий в состав 100% государственного ОАО «Нафтан», никаких сделок в отрасли с участием иностранного капитала не происходило.

Рис. 9 –Импорт полипропилена, тыс. тонн.



Тем не менее, на заводе «Полимир» планируется создать новые импортозамещающие производства:

- полиэтилена низкого давления мощностью 150 тыс. тонн в год
- полипропилена мощностью 150 тыс. тонн в год.

Данный проект входит в число 14 наиболее эффективных проектов, максимально отвечающих приоритетным направлениям технологического развития нефтехимического комплекса и Беларуси в целом, которые концерн "Белнефтехим" определил для реализации на 2011-2015 годы.

В соответствии с заявлениями концерна, вполне возможно, что для реализации проекта будет привлечен внешний капитал с сырьевыми потоками, главным образом, из России.

Российская Федерация

В России идет стабильный рост отрасли и открываются новые крупные производства. Согласно Росстату, РФ в январе-апреле 2014 года на 12-13% увеличила производство полимеров. (Рис. - 10)

Рис. 10 – Производство пластмасс в первичных формах в Российской Федерации (тыс. т.).

	2010	2011	2012	2013	2014
Пластмассы в первичных формах	4963	5436	5517	6240	6386
в том числе:					
полимеры этилена в первичных формах	1531	1659	1552	1865	1591
полимеры стирола в первичных формах	309	348	383	469	537
полимеры винилхлорида или прочих олефинов	599	639	650	652	712
полимеры пропилена и прочих олефинов	654	722	684	913	1080

Производством продукции переработки полимеров в России занимаются около 6500 компаний. Степень консолидации рынка различна для разных сегментов. В частности, полимерные плиты в России производят всего несколько крупных компаний, трубы порядка 150 компаний, а упаковку около 2000 компаний.

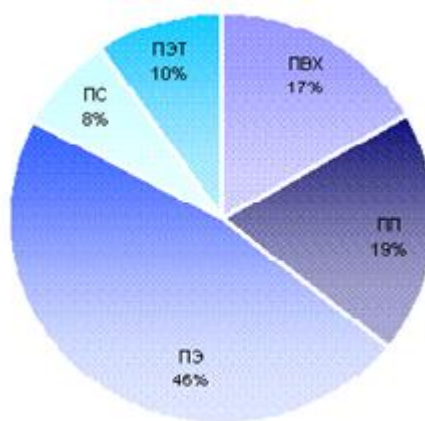
Лидером динамики стало производство Полистирола, выросшее почти на треть – вследствие наращивания нового производства («СИБУРом» и т. д.). Крупнейшие российские производства пластиков – Полиэтилена и Полипропилена – также существенно выросли (на 25-30%).

Практически не изменились объемы ПВХ-производства (однако они сильно выросли накануне 2013 года), а производство каучуков (а это более 25% полимерных производств) и композитных смол (полиэфиров и полиэпоксидов) выросло незначимо.

Существенно выросло (почти на 20%) и производство самых прочных промышленных полимеров – полиамидов. Выросло и производство основных мономеров – прежде всего этилена и стирола (а это наиболее дефицитные мономеры). Рост производств базируется на устойчивом росте рынков базовых полимеров – на 2014 год есть прогнозы о 5-10%-й динамике. Например, рынок ПВХ до 2015 года продолжит рост на уровне 4 – 5%.

Структура российского рынка по типам продуктов

Рис. 11 – Структура рынка полимеров

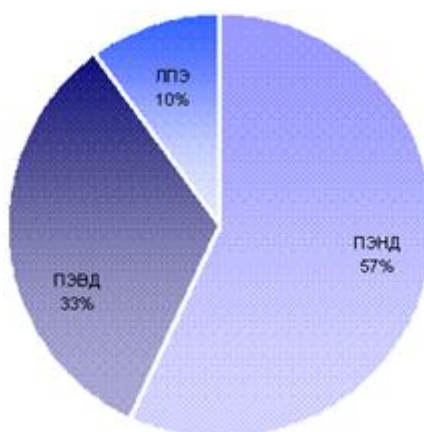


Как видно из представленной выше рисунка (Рис. 11), в структуре российского рынка полиэтилен (ПЭ) и полипропилен (ПП) имеют самые крупные доли – 46% и 19% соответственно.

Доли остальных полимеров – полихлорвинила (ПВХ), полистирола (ПС) и полиэтилентерефталата (ПЭТ) существенно меньше.

На следующей диаграмме (Рис. 12) приведена структура рынка полиэтилена по видам продукции по данным компании КОРТЭС.

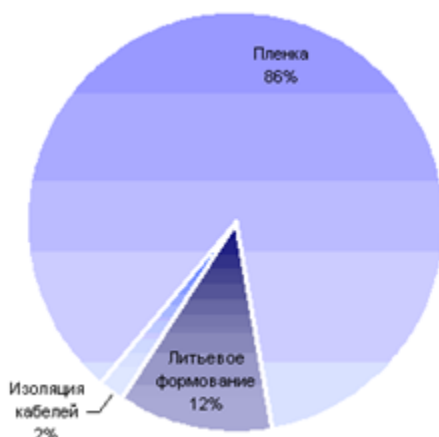
Рис. 12 – Структура рынка полиэтилена по видам продукции



Наибольшие объемы потребления характерны для полиэтилена низкого давления (ПЭНД) – 55% от общего объема потребления полиэтилена. На втором месте – полиэтилен высокого давления – 33% от общего объема, доля линейного полиэтилена (ЛПЭ) составляет 10%.

На следующей диаграмме (Рис. 13) приведена структура рынка ПЭВД по видам переработки.

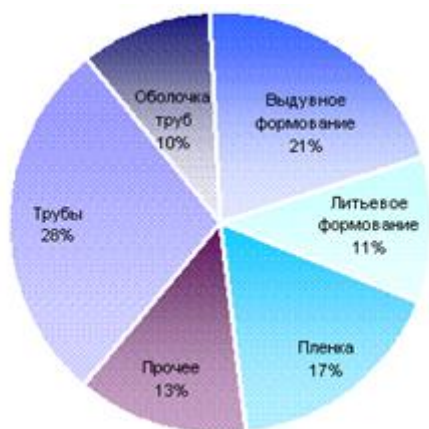
Рис. 13 – Структура рынка ПЭВД по видам переработки



Как видно из приведенной выше диаграммы, наибольшие объемы ПЭВД используются для производства пленки (86%).

На следующей диаграмме (Рис. 14) приведена структура рынка ПЭНД по видам переработки.

Рис. 14 – Структура рынка ПЭНД по видам переработки



Как видно из приведенной выше диаграммы, ПЭНД используются в основном для различного рода формования, совокупная доля которого составляет 50%. Доля производства пленки из ПЭНД также велика и составляет 17%.

На следующей диаграмме (Рис. 15) приведена структура рынка ЛПЭ по видам переработки.

Рис. 15 – Структура рынка ЛПЭ по видам переработки



Как видно из приведенной выше диаграммы, наибольшие объемы ЛПЭ используются для производства пленки (90%).

На следующей диаграмме (Рис. 16) приведена структура рынка полипропилена по видам переработки.

Рис. 16 – Структура рынка полипропилена по видам переработки



Как видно из приведенной выше диаграммы, в основном полипропилен используется для литья – 38%, производства нитей и волокон – 32% и производства пленки – 15%.

Структура рынка по производителям

На следующей диаграмме (Рис. 17) приведена структура производства ПЭВД в России по производителям.

Рис. 17 – Структура рынка ПЭВД в России по производителям



Как видно из представленной выше диаграммы, производство ПЭВД в России на 66% обеспечивается двумя крупными производителями: Томскнефтехим (36%) и Казаньоргсинтез (30%).

На следующей диаграмме (Рис. 18) приведена структура производства ПЭНД в России по производителям.

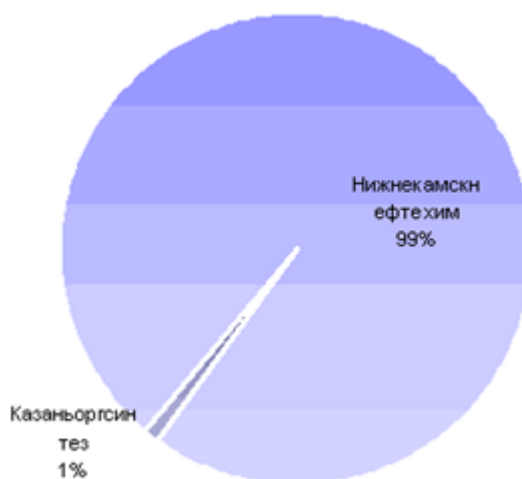
Рис. 18 – Структура рынка ПЭНД в России по производителям



Как видно из представленной выше диаграммы, производство ПЭНД в России на 83% обеспечивается двумя крупными производителями: Ставролен (37%) и Казаньоргсинтез (46%).

На следующей диаграмме (Рис. 19) приведена структура производства ЛПЭ в России по производителям.

Рис. 19 – Структура рынка ЛПЭ в России по производителям

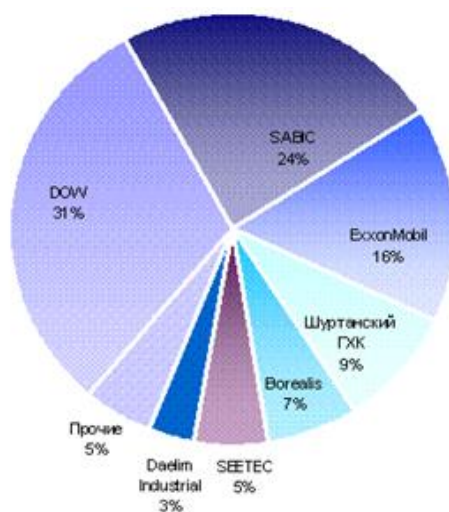


Как видно из представленной выше диаграммы, производство ЛПЭ в России на 99% обеспечивается одним крупным производителем – Нижекамскнефтехим (99%).

Необходимо отметить, что объемы производства ЛПЭ в России невелики. Отечественное производство покрывает только 33% от внутреннего потребления ЛПЭ, 77% продукции импортируется.

На следующей диаграмме (Рис. 19) представлена структура импорта ЛПЭ по производителям.

Рис. 20 – Структура импорта ЛПЭ по производителям



Как видно из представленной выше диаграммы, основной объем импорта (58%) приходится на компании DOW (33%) и SABIC (25%).

На следующей диаграмме (Рис. 21) приведена структура производства полипропилена в России по производителям.

Рис. 21 – Структура рынка полипропилена в России по производителям

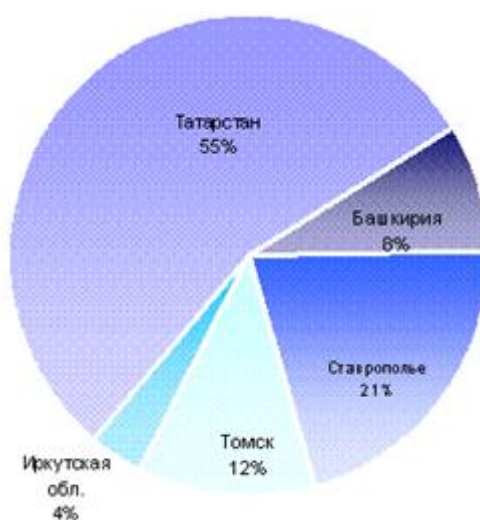


Как видно из представленной выше диаграммы, производство полипропилена в России ведется пятью крупными производителями. Необходимо отметить, что в 2012 г. доля ООО «Ставролен» уменьшится, т.к. в декабре 2011 г. на предприятии произошел пожар и производство на длительное время было остановлено.

Географическая структура рынка

Географическая структура производства полиэтилена в России приведена на следующей диаграмме (Рис. 22).

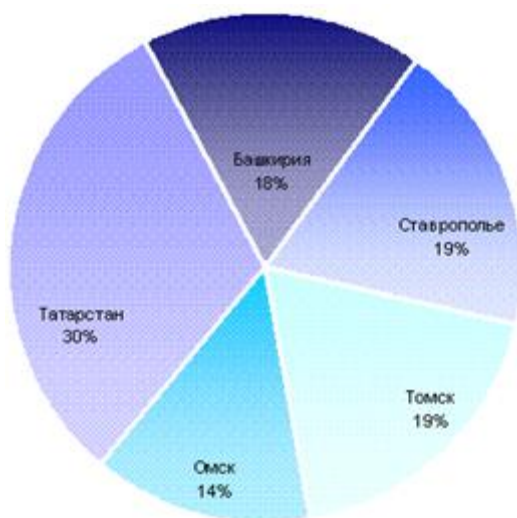
Рис. 22 – Географическая структура производства полиэтилена в России



Как видно из приведенной выше диаграммы, основное производство полиэтилена сосредоточено в Татарстане, где производится 55% продукции.

Географическая структура производства полипропилена в России приведена на следующей диаграмме (Рис. 23).

Рис. 23 – Географическая структура производства полипропилена в России



Как видно из приведенной выше диаграммы, основное производство полипропилена также сосредоточено в Татарстане, где производится 30% продукции.

Прогнозный объем развития рынка

По оценкам экспертов рынка начавшуюся в 2010 г. тенденцию роста потребления полиэтилена на российском рынке можно отнести к долговременной. Это обусловлено тем, что в 2010 г. такой индикатор рынка как среднее душевое потребление в сегменте полиэтилена достиг уровня 11,6 кг на чел., из которых только 8 кг на чел. были обеспечены собственным производством. Указанные значения существенно отстают от аналогичных показателей большинства развитых и даже развивающихся стран.

Тенденция роста потребления полипропилена, как и полиэтилена, также относится к долговременным, так как по уровню душевого потребления 5,2 кг на чел. (из них только 3,9 кг на чел. на базе отечественного производства) Россия значительно уступает высокоразвитым странам.

Таким образом, на краткосрочную перспективу следует ожидать роста рынка полиэтилена и полипропилена с темпами, характерными для 2010-2011 гг. В указанный период темпы роста рынка в натуральном выражении составляли в

среднем для полиэтилена – 8% в год, для полипропилена – 15% в год. В период 2012-2013 гг. данные темпы роста сохранились, а в последующие периоды предполагается снижение до 6-4% прироста рынка в год.

Прогноз рынка в натуральных показателях представлен на следующих диаграммах. (Рис. 24,25)

Рис. 24 – Прогнозный объем рынка полиэтилена, натуральные показатели

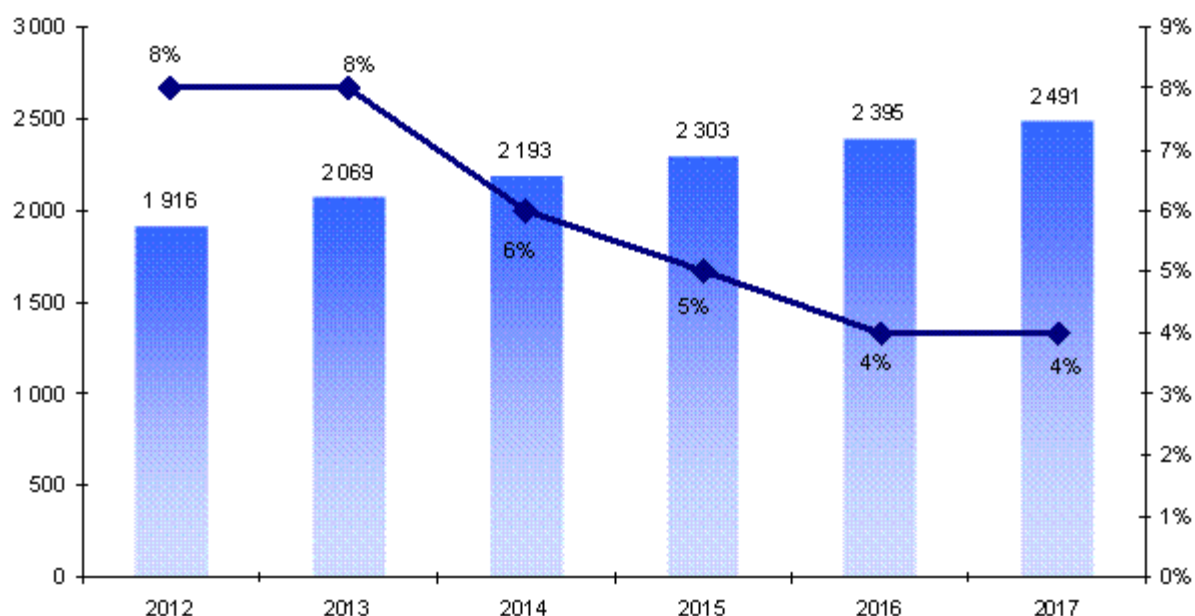
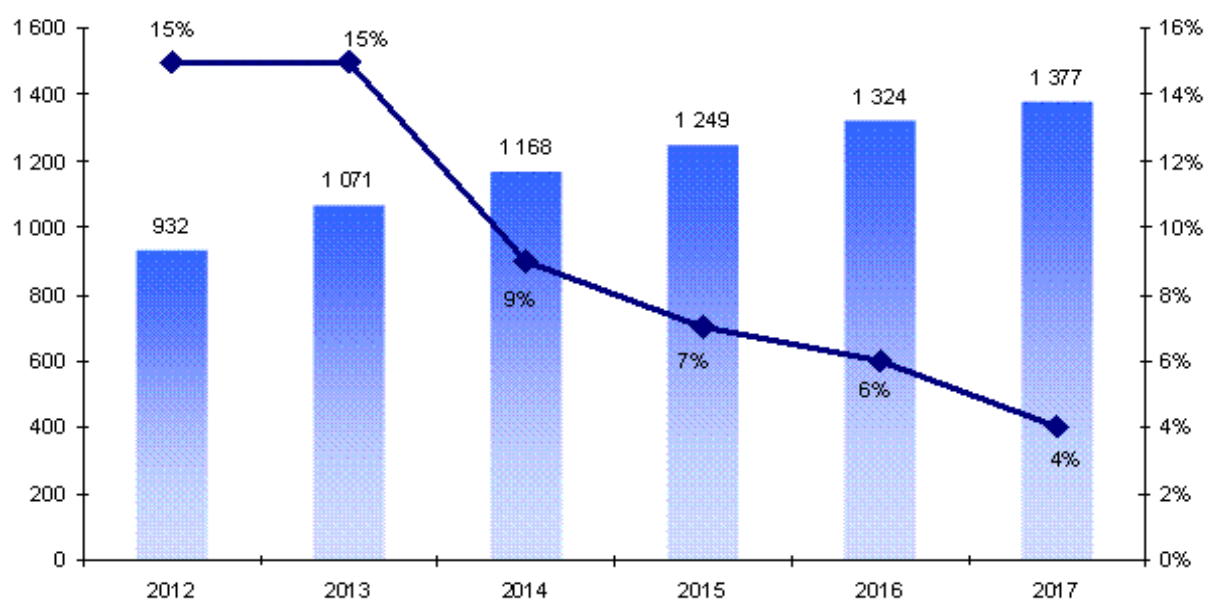


Рис. 25 – Прогнозный объем рынка полипропилена, натуральные показатели



Как видно из приведенных выше диаграмм, в 2012-2017 гг. объем рынка, предположительно, будет расти. Рост рынка обусловлен ростом численности населения, увеличением среднедушевого потребления рассматриваемых полимеров в результате более широкого их использования при производстве товаров и упаковки.

Прогнозный объем рынка в денежных показателях выполнен на основе прогноза в натуральных показателях и данных «Сценарных условий для формирования вариантов прогноза социально-экономического развития в 2013-2015 годах» Минэкономразвития РФ.

Прогнозы объемов рынка полиэтилена и полипропилена в денежных показателях представлены в следующих таблицах. (Рис. 26,27)

Рис. 26 – Прогнозный объем рынка полиэтилена, денежные показатели

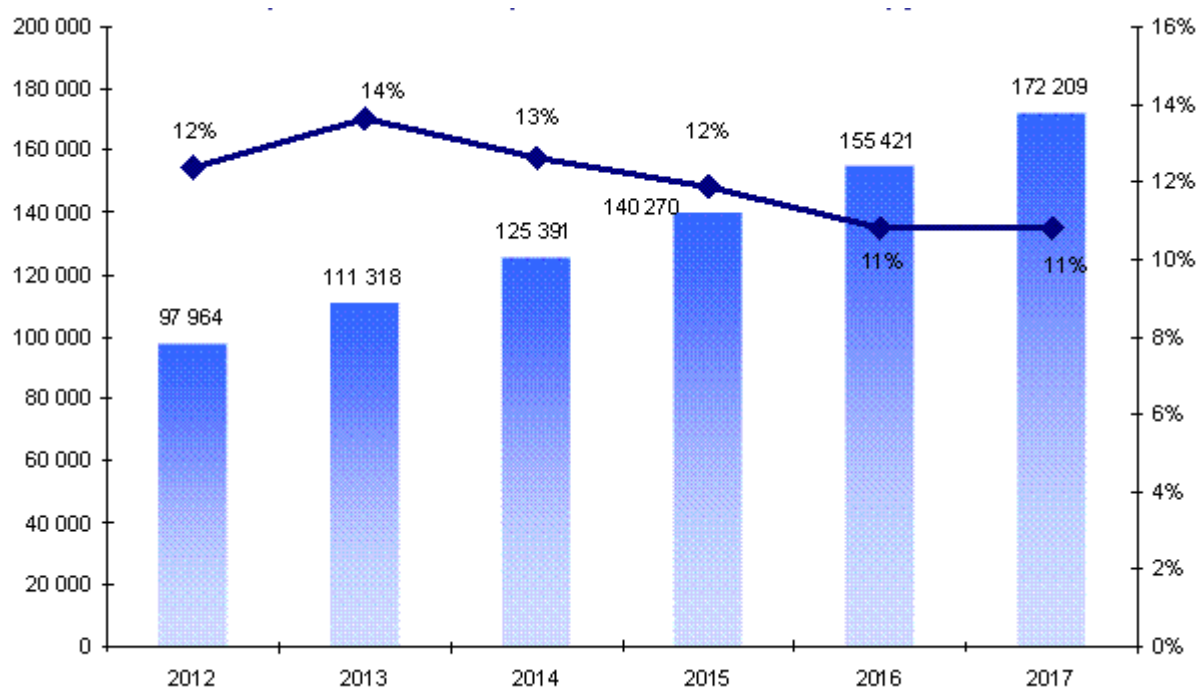
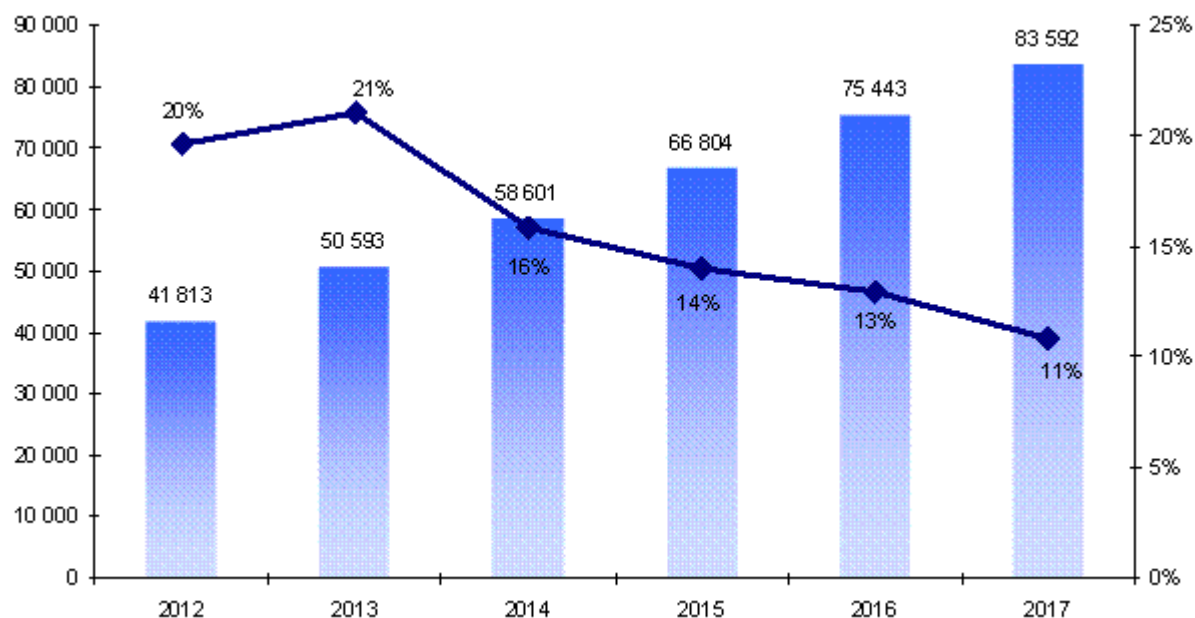


Рис. 27 – Прогнозный объем рынка полипропилена, денежные показатели



Российский рынок полимерной пленки

Объем рынка

По информации компании КОРТЭС 47,1% потребляемого полиэтилена и 14,7% потребляемого полипропилена идут на изготовление различных видов полимерных пленок. На основании представленных данных можно оценить объем рынка полимерных пленок в РФ в натуральном выражении. В денежном выражении оценка объема рынка выполнена на основании данных Росстата о средних ценах на пленочную продукцию

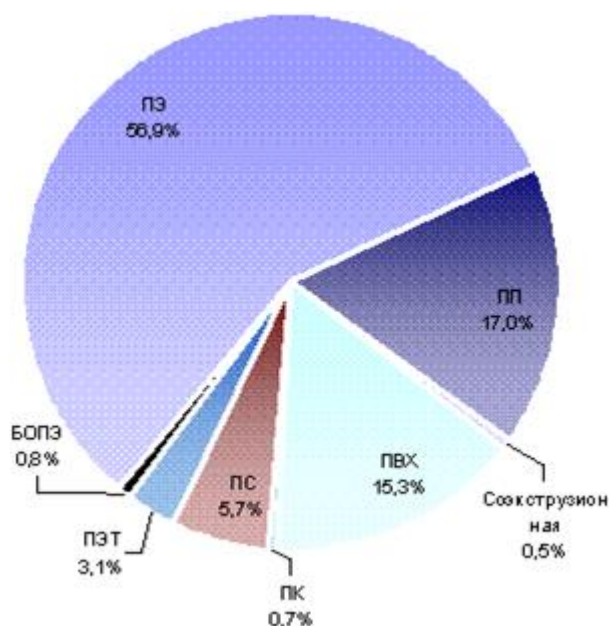
Рис. 27 – Объем рынка пленки из полиэтилена и полипропилена.

Полимер	Объем рынка, тыс. т	Объем рынка, млн. руб.
Полиэтиленовая пленка	835	75 996
Полипропиленовая пленка	119	10 837

Структура рынка по типам продуктов

На следующей диаграмме (Рис. 28) приведена структура рынка полимерной пленки в РФ по данным портала Unipack.

Рис. 27 – Структура рынка по типам продуктов



Как видно из представленной выше диаграммы, в структуре рынка полиэтиленовая пленка (ПЭ) и полипропиленовая пленка (ПП) имеют самые крупные доли – 57% и 17% соответственно. Также достаточно велика доля полихлорвиниловой пленки (ПВХ) – 15% и полистирольной (ПС) – 5,7%.

Доли пленки из остальных полимеров – полиэтилентерефталата (ПЭТ), поликарбоната (ПК) и существенно меньше.

Отдельные категории пленочных изделий представляют собой биориентированная полиэтиленовая пленка (БОПЭ) и соэкструзионные пленки.

БОПЭ пленки – пленки с твист-эффектом. БОПЭ пленки – это наиболее качественный и дорогой вид твист пленок. Пленки из БОПЭ используются в основном для этикетировки конфет класса «премиум».

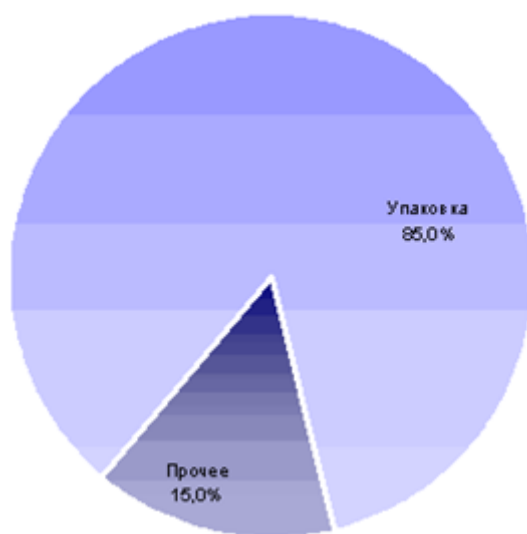
Абсолютным лидером на мировом рынке пленок с твист-эффектом из БОПЭ пленок является компания Exxon Mobil. Пленка для конфет производится на бельгийский заводе ExxonMobil Chemical Films Europe, Inc.

Пленки с твист-эффектом разработаны специально для кондитерской промышленности. Эффект твиста достигается благодаря тому, что материал основного слоя пленки ориентирован в одном направлении и обладает высокой остаточной деформацией, т.е. способностью сохранять скрутку при упаковке конфет.

Двух или трехслойные соэкструзионные пленки используются в пищевой промышленности для упаковки продуктов питания, как правило, подвергающихся глубокой заморозке или охлаждению, обработке в агрессивных средах. Они имеют необходимые барьерные свойства, для того чтобы обеспечить продукту необходимую защитную среду, и выдержать низкие температуры. Так же эти пленки очень прочные и могут использоваться в любой другой отрасли как упаковочный материал. Каждый слой данной пленки может окрашиваться в индивидуальный цвет. Так же на пленку можно нанести поверхностный рисунок.

На следующей диаграмме (Рис. 28) приведена структура использования полиэтиленовой пленки по данным Агентства «MARKET GUIDE».

Рис. 28 – Структура использования полиэтиленовой пленки



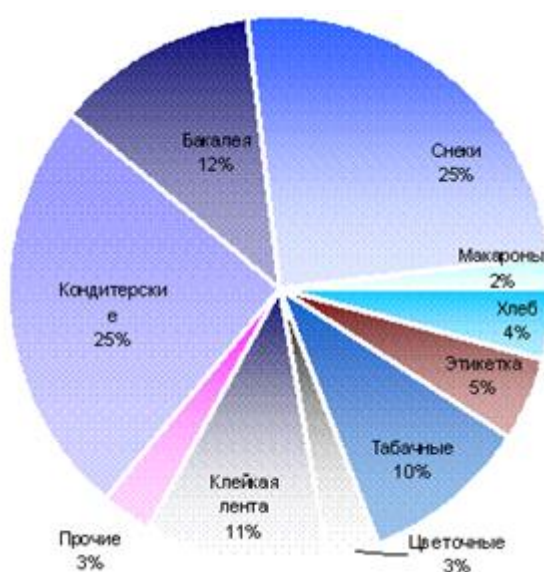
Как видно из приведенной выше диаграммы, в основном (на 85%) полиэтиленовая пленка используется для упаковки товаров, преимущественно, в

пищевой промышленности. Наиболее крупным сектором в сегменте ПЭ пленой является сектор стреч-пленки, на втором месте – термоусадочные пленки.

В сегменте полипропиленовых пленок выделяется сектор биаксиально-ориентированной полипропиленовой пленки (БОПП), которая имеет широкое применение.

На следующей диаграмме (Рис. 29) приведена структура использования БОПП пленки по данным ООО «Биакспен».

Рис. 29 – Структура использования БОПП пленки

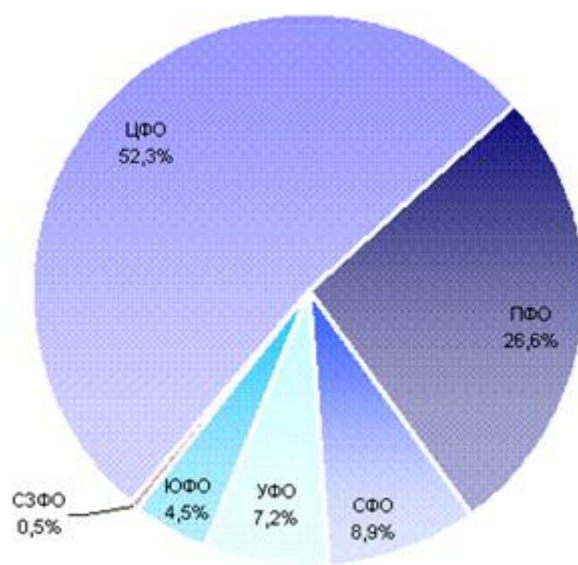


Как видно из приведенной выше диаграммы, в основном (на 68%) БОПП пленка используется для упаковки продуктов питания, преимущественно, кондитерских изделий, бакалеи и снеков.

Географическая структура рынка

Географическая структура производства полимерной пленки и листов в России по федеральным округам приведена на следующей диаграмме (Рис. 30).

Рис. 30 – Географическая структура производства полимерных пленок и листов в России по федеральным округам



Как видно из приведенной выше диаграммы, производство полиэтиленовых плёнок и листов распределено по регионам России крайне неравномерно. В двух федеральных округах – Центральном и Приволжском – сосредоточено 78,7% общероссийского производства.

В рамках каждого федерального округа также отмечается достаточно высокая концентрация производства по отдельным регионам. В Центральном федеральном округе на долю Смоленской области приходилось порядка 59,7% произведенных в этом округе пленок и листов, Ярославской – 8,4%, Московской – 7,9%.

В Приволжском федеральном округе лидирующую позицию (56,7%) в производстве пленок и листов занимает Нижегородская область. Второе место за Татарстаном – 20,8%, третье за Башкортостаном (17,4%).

В Сибирском федеральном округе первое место по объемам производства плёнок (45,8%) заняла Кемеровская область. Второе место за Иркутской областью – 26,1%; третье место за Томской областью – 11,4%.

В Уральском федеральном округе лидирующую позицию (83,5%) в производстве занимала Свердловская область. Второе место за Челябинской областью – 10,1%, третье место (1,4%) – Тюменская область.

В Южном федеральном округе 43,2% производства приходилось на Краснодарский край; 26,9% – на Ставропольский край; 18,8% – на Волгоградскую область.

В Северо-Западном федеральном округе всё производство было сосредоточено Ленинградской области.

На основании отчетности Росстата в региональной структуре общероссийского производства полиэтиленовых плёнок можно выделить восемь крупнейших регионов. Совокупная доля данных регионов составляет порядка 75,4% всех произведенных полиэтиленовых плёнок и листов.

На следующей диаграмме (Рис. 31) приведена географическая структура производства по регионам.

Рис. 31 – Географическая структура производства полимерных пленок и листов в России по регионам



Прогнозный объем развития рынка

На краткосрочную перспективу следует ожидать снижение роста рынка полиэтиленовой пленки с 8% до 6-4% прироста рынка в год, для полипропиленовой пленки – с 15% до 6-9% .

Прогноз рынка в натуральных показателях представлен на следующих диаграммах. (Рис. 32,33)

Рис. 32 – Прогнозный объем рынка полиэтиленовой пленки, натуральные показатели

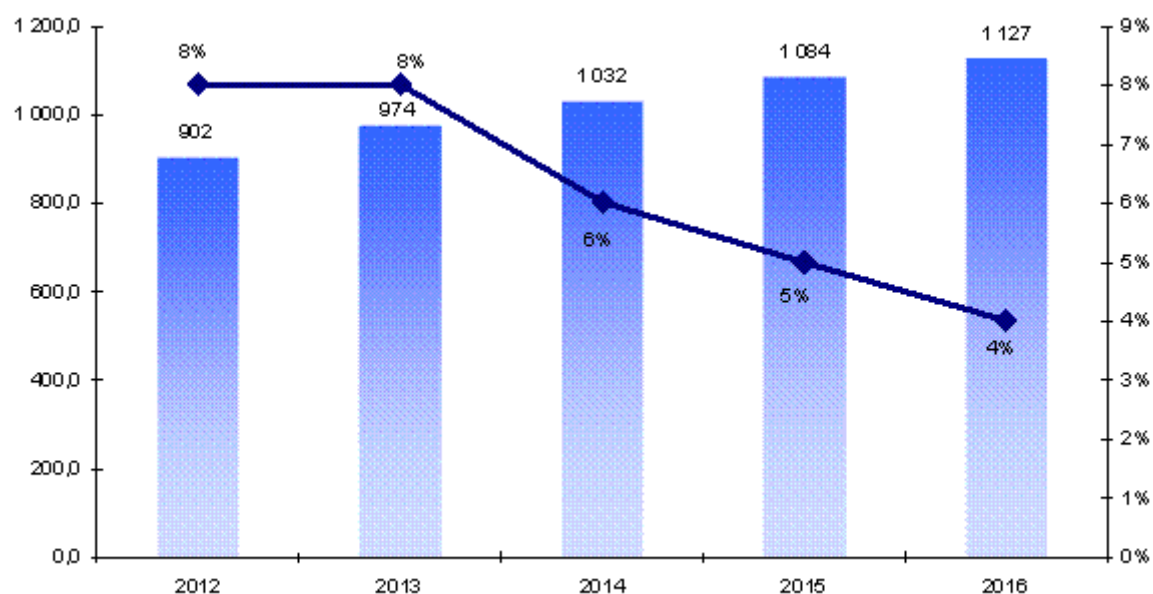
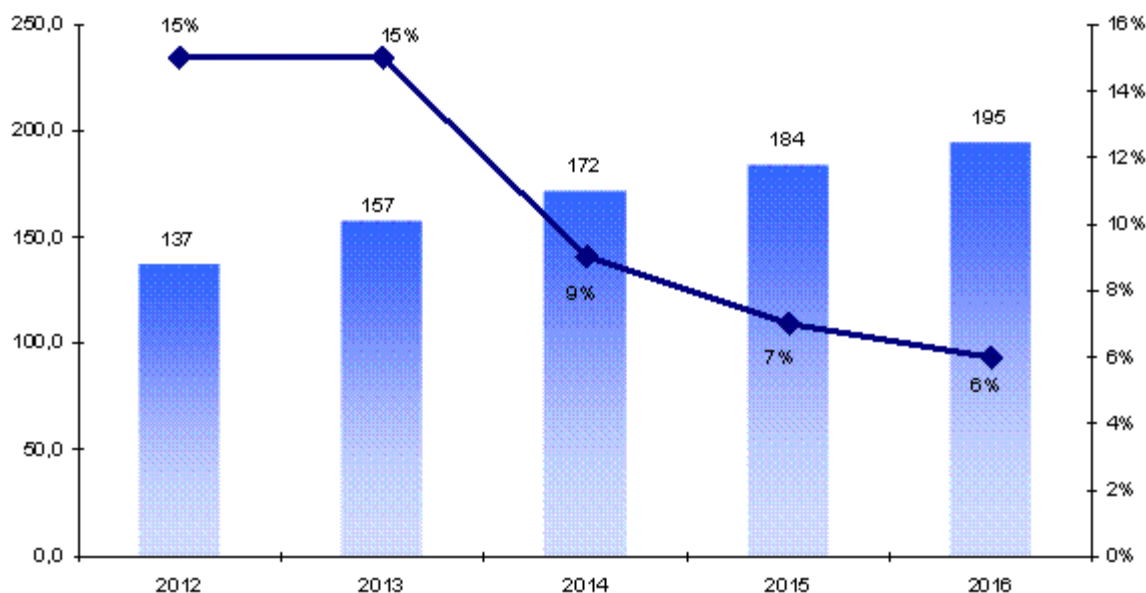


Рис. 33 – Прогнозный объем рынка полипропиленовой пленки, натуральные показатели



Как видно из приведенных выше диаграмм, в 2012-2017 гг. объем рынка, предположительно, будет расти. Рост рынка обусловлен ростом численности

населения, увеличением среднедушевого потребления рассматриваемых пленок в результате более широкого их использования при производстве товаров и упаковки.

Прогнозный объем рынка в денежных показателях выполнен на основе прогноза в натуральных показателях и данных «Сценарных условий для формирования вариантов прогноза социально-экономического развития в 2013-2015 годах» Минэкономразвития РФ. (Рис.34,35)

Рис. 34 – Прогнозный объем рынка полиэтиленовой пленки, денежные показатели

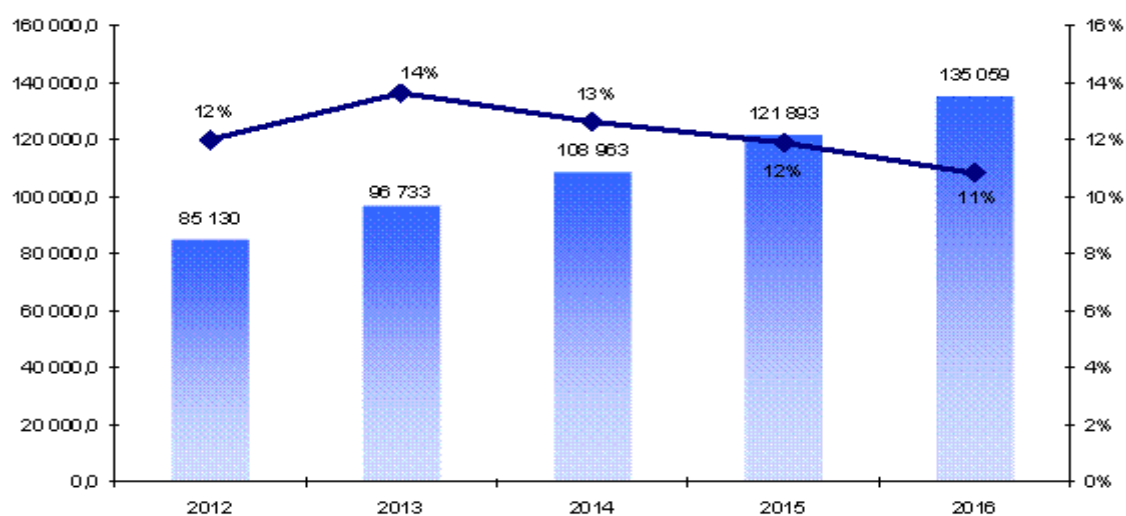
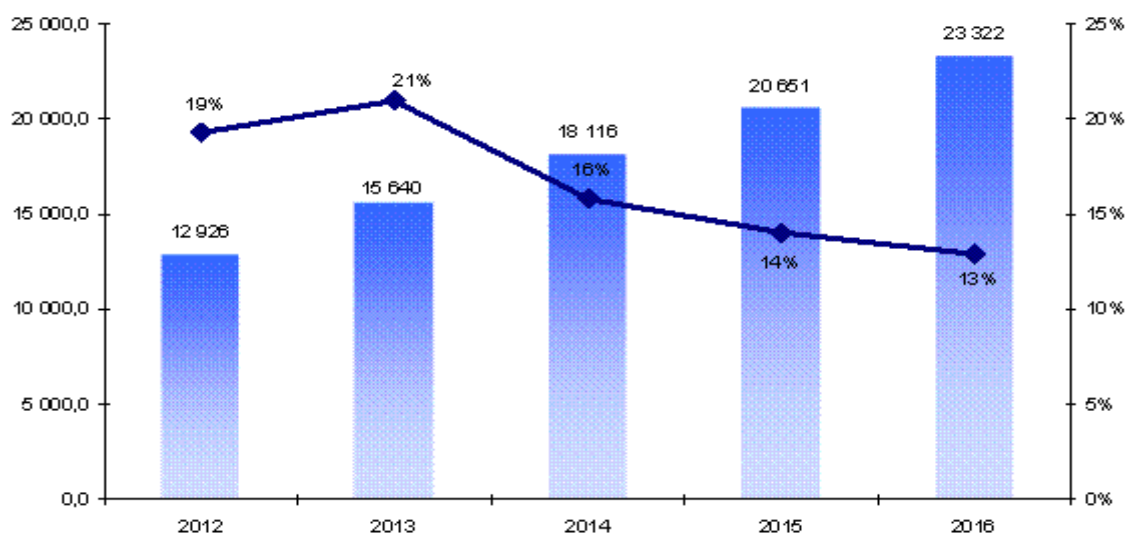


Рис. 35 – Прогнозный объем рынка полипропиленовой пленки, денежные показатели



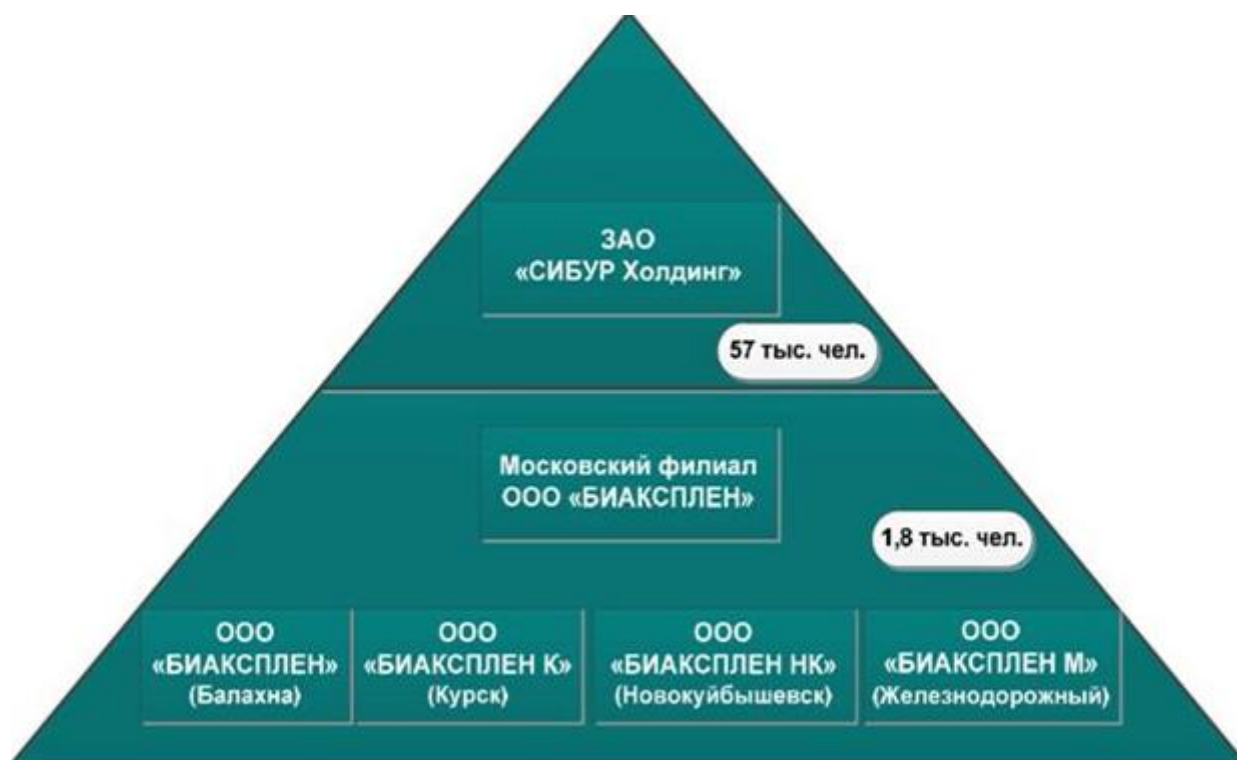
Описание основных игроков на рынке

Основными игроками на рынке полимерной пленки являются:

- ООО «Биакспен»;
- Группа компаний «Завод Хорловские Полимеры»;
- ООО «Мануфактура Полимерных Пленок»;
- ОАО «Королевская упаковка».

Структура холдинга приведена на следующей диаграмме.(Рис 36)

Рис. 36 – Структура холдинга Биакспен



Функции управления холдингом осуществляет московский филиал ООО «Биакспен».

На сегодняшний день компания «Биакспен» выпускает более сорока наименований пленок толщиной от 12 до 70 мкм, применяемых в производстве гибкой упаковки для пищевых и непищевых продуктов, а также в производстве этикетки и скотча.

- прозрачные (HGPL, PGA, PGD);
- металлизированные (HMPL.M);
- матовые (MGS);
- белые (HWHL);
- бело-жемчужные (HOHL);
- этикеточные (LGB, LOBG, LOBM.M);
- табачные (TSHL, TSHS, TGHЛ, TGHV, TSPL);
- барьерные пленки «Барбикс» (BMV.M);
- синтетическая бумага (SO).

Выпуск БОПП пленки на мощностях компании:

- Биакспен-К, Курск – 34,5 тыс. т в год;
- Биакспен-М, Железнодорожный – 17 тыс. т в год;
- Биакспен, Балахна – 34,5 тыс. т в год;
- Биакспен-НК, Новокуйбышевск – 25 тыс. т в год.

География деятельности холдинга «Биакспен» представлена на следующей диаграмме. (Рис. 37)

Рис. 37 – География деятельности холдинга Биакспен



Совокупные мощности предприятия по БОПП пленке составляют 111 тыс. тонн в год.

Компания планирует и далее расширять производство, на следующей диаграмме приведены планы по строительству новых производственных мощностей. (Рис. 38)

Рис. 38 – Планы по строительству новых производственных мощностей холдинга Биаксплен



Производство БОПП-пленки планируется расширить за счет строительства новой очереди завода в Новокуйбышевске. Производство БОПП в Томске будет организовано на базе мощностей компании Томскнефтехим. В Тобольске планируется открытие нового производства полипропилена в рамках компании Тобольск-Полимер.

Вертикально-интегрированная структура Сибур-Биаксплен позволяет компании:

- получать гарантированные поставки сырья (полипропилена), который составляет 85% стоимости пленок;

- развивать марочный ассортимент полипропилена за счет налаженных связей между производителем и переработчиком.

Группа компаний «Завод Хорловские Полимеры» (Московская область)

Группа компаний «Завод Хорловские Полимеры» является одним из крупнейших производителей полимерных пленок в России. Предприятие осуществляет поставки своей продукции крупнейшим предприятиям страны:

- ОАО «Пивоваренная компания «Балтика»;
- ООО «Кока-Кола ЭйчБиСи Евразия»;
- ОАО «Сан ИнБев»;
- ЗАО МПБК «Очаково»;
- ЗАО «Московская Пивоваренная Компания»;
- ООО «Мегапак».

Производство «Хорловские Полимеры» расположено в поселке Хорлово Воскресенского района Московской области и занимает территорию более 2 гектаров. Площадь производственных помещений составляет 20 000 кв. м.

Большой парк оборудования позволяет предприятию перерабатывать внушительные объемы сырья. Ежемесячный объем выпускаемой продукции составляет более 1 600 тонн полиэтиленовых пленок.

Технологическая цепочка производства включает в себя:

- приемку исходного сырья и входной контроль – склад сырья;
- экструзию пленок – цех экструзии;
- контроль качества – лаборатория контроля качества;
- упаковку и складирование готовой продукции – склад готовой продукции;
- отгрузку готовой продукции заказчикам – отдел логистики;
- разработку новых материалов – отдел перспективных материалов.

Снабжение основным сырьем (полиэтилен низкого и высокого давления) производится напрямую от крупнейших российских и зарубежных поставщиков, среди которых: Казаньоргсинтез, EXON MOBIL, BOREALIS, DAW CEMICAL и др.

Для производства пленок-ламинатов используется высокотехнологичное оборудование:

- две линии фирмы «KUHNE» (Германия);
- две 3-х слойные линии «Windsor» (Индия);
- одна 3-х слойная линия «Тесом».

Для производства термоусадочных пленок используется следующее оборудование:

- однослойная линия «BELLONI» (Италия);
- однослойная линия «Reifenhauser» (Германия);
- три линии фирмы «KUHNE» (Германия);
- две 3-х слойные линии «Windsor» (Индия);
- одна однослойная машина «Barmak»;
- одна 3-х слойная линия «Тесом».

Все выпускаемые пленки производятся под товарным знаком «ПОЛИХОР».

ООО «Мануфактура Полимерных Пленок» (Жуков)

ООО «Мануфактура Полимерных Пленок» является частью структуры международной компании Retal Industries, входящей в тройку крупнейших европейских производителей ПЭТ-преформ и имеющей свои заводы в восьми странах Европы.

Завод расположен в г. Жуков на границе Московской и Калужской областей. Современное и высокоскоростное оборудование компании DMT (Франция) производственной мощностью 18 тыс. т в год дает возможность производить БОПЭТ пленки толщиной от 6 до 125 мкм различной номенклатуры.

ОАО «Королёвская упаковка» (Королев)

Производственная программа включает в себя СПП (неориентированные полипропиленовые); пленки, твист пленки (на основе полипропилена), а также барьерные пленки на основе РА и EVON.

К началу 2007 г. компания отработала рецептуры СПП пленок для различных сегментов и сейчас изготавливает их в промышленных объемах. Поставки осуществляются многим печатным компаниям по всей России, включая дальние регионы Сибири.

На производстве «Королёвской упаковки» установлена 7-слойная линия Masco Engineering (Канада). Наличие 7 слоев позволяет существенно улучшить физико-механические показатели по сравнению с трехслойной структурой. Компания проводит очень активные разработки рецептур пленки для, так называемой, ретортной упаковки (под стерилизацию).

Производственная мощность – 4 тыс. т в год.

Потребители продукции

Основными потребителями пленочной продукции являются предприятия пищевой, деревообрабатывающей, текстильной, мебельной, автомобильной промышленности, сельского хозяйства, медицинские и строительные организации.

Производимые пленки делятся на непищевые и пищевые. По данным исследования компании «Академия конъюнктуры промышленных рынков» производством этих видов пленки занято, соответственно 65% и 63% производителей.

Распределение потребления пленок пищевого назначения представлено на следующей диаграмме. (Рис.39)

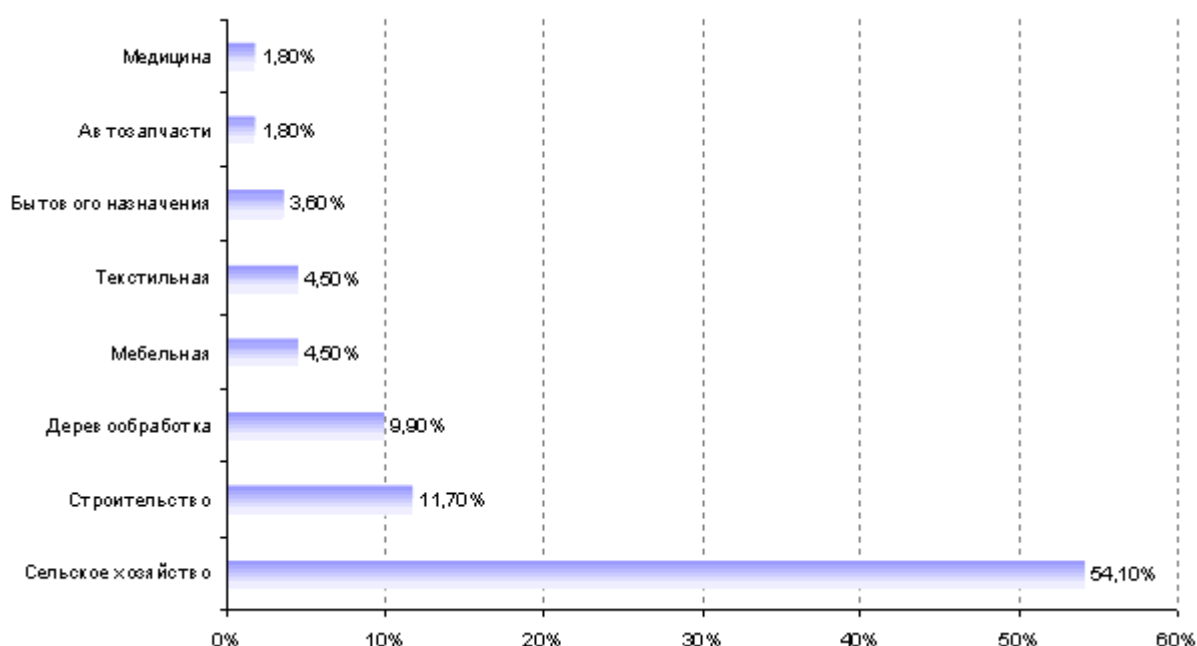
Рис. 39 – Распределение потребления пленки пищевого назначения



Как видно из приведенной выше диаграммы, наиболее крупные объемы пленки пищевого назначения потребляются в мясомолочном, ликероводочном и кондитерском секторах, совокупная доля потребления которых составляет 61%.

Точные данные по распределению потребления непищевых пленок отсутствуют, но примерное представление можно получить на основании распределения производителей пленок непищевого назначения, представленного на следующей диаграмме. (Рис. 40)

Рис. 40 – Распределение производителей пленки непищевого назначения



Как видно из представленной выше диаграммы, большинство производителей выпускают пленки для предприятий сельского хозяйства, строительства и деревообработки.

Отдельно следует отметить сегмент пленок для парников, выпуском которых заняты более 70% производителей.

Потенциал продаж

Анализ рынка показывает, что, несмотря на период экономической нестабильности, вызванный кризисными явлениями в мировой экономике, для российского рынка полимерной пленки в течение последних лет были характерны достаточно высокие и положительные темпы развития. Структура рынка и перспективы его развития позволяют сделать вывод о благоприятной ситуации для реализации проектов в отрасли производства полимерной пленки.

В перспективе прогнозируется дальнейший рост рынка, обусловленный ростом потребления различных видов полимерной пленки, увеличением численности населения, развитием рынка упаковки.

Все перечисленные выше факторы создают предпосылки для развития потенциала продаж в рамках реализуемого проекта и обеспечения его окупаемости.

Республика Казахстан

Базовая нефтехимия (производство нефтехимической продукции в первичных формах) – новая отрасль экономики Казахстана, занимающая незначительную долю в общем объеме химической промышленности РК. Отрасль имеет необходимые условия для развития: наличие сырьевой базы, смежных отраслей, кадрового обеспечения, рынка сбыта.

Основная часть действующих мощностей по производству полипропилена дислоцированы в г. Павлодар. Лидирующие, из числа действующих в настоящее время компаний, – ТОО «ПНХЗ», ТОО «Компания Нефтехим Ltd». Их сырьевое обеспечение существующих производств осуществляется на базе продукции переработки нефти на Павлодарском НХЗ.

Масштабы производства и экспорта произведенной в Казахстане продукции базовой нефтехимии незначительны и нестабильны. В течение периода с 2008 – 2012 гг. постоянный и стабильно растущий экспорт Полиэтилена и Полипропилена. Совокупный объем экспорта по данным позициям в 2012 году составил всего 45,4 тыс. т.

Среднегодовые мощности, действовавшие в 2012 году:

Полистирол и пенополистирол в первичных формах – 2 тыс. т.;

Полипропилен в первичных формах – 33 тыс. т.

Масштабы и показатели существующего производства характеризуют сектор базовой нефтехимии низким уровнем развития.

В соответствии с государственной программой индустриального развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы планируется строительство мощностей по производству полимеров (*Строительство газохимического комплекса в Атырауской области. (Первая фаза), Строительство газохимического комплекса в Атырауской области. (Вторая фаза), Строительство комплекса по производству ароматических углеводородов на Атырауском НПЗ, Установка грануляции порошкового полипропилена, Производство полимерной продукции*).

ЕАЭС

Производство полимерной продукции в химическом комплексе ЕАЭС составляет приблизительно 19% или около 5 млн. тонн. Этот показатель остается стабильным в последние годы и не показывает особого роста. При этом из года в год растет импорт готовых изделий и их потребление.

Исходя из приведенных в предыдущей главе данных, можно сделать вывод, что внешняя торговля полимерами государств-членов ЕАЭС является дефицитной (около 5 млн. т.) практически по всем видам продукции. Только лишь 50% составляет собственное производство, 10% импорт первичных полимеров и 40% приходится на импорт готовых изделий (*транспортные средства, бытовая техника, товары народного потребления и т.д.*). (Рис. 40,41,42)

Рис. 40 – Внешняя торговля Республики Беларусь.

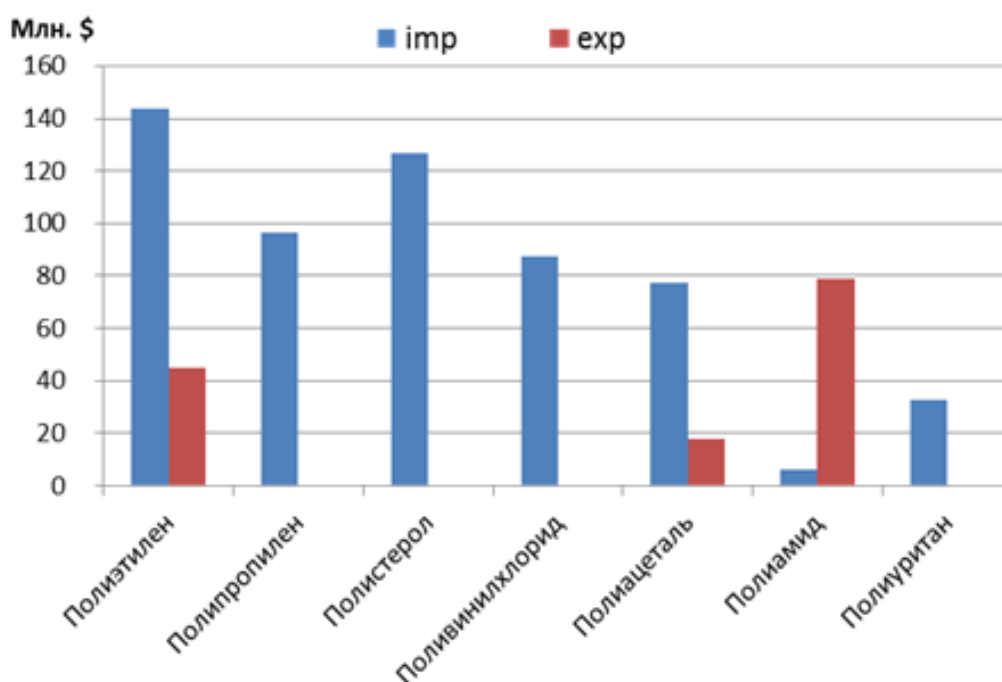


Рис. 41 – Внешняя торговля Республики Казахстан.

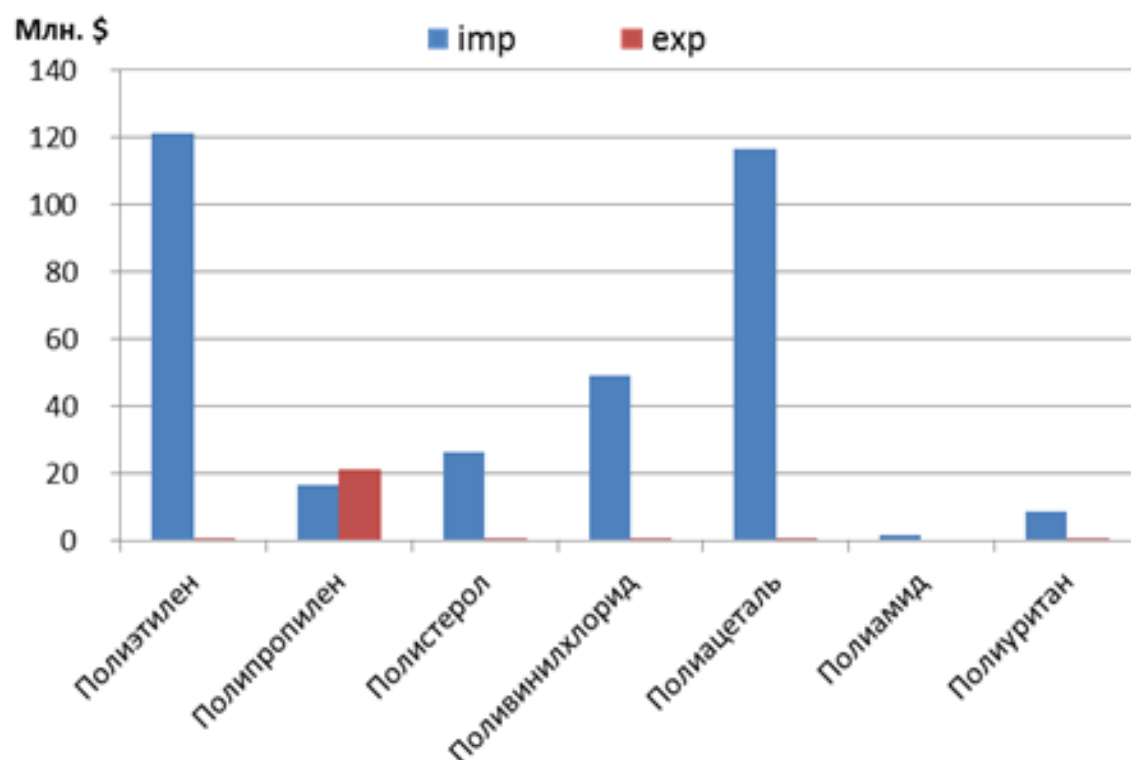
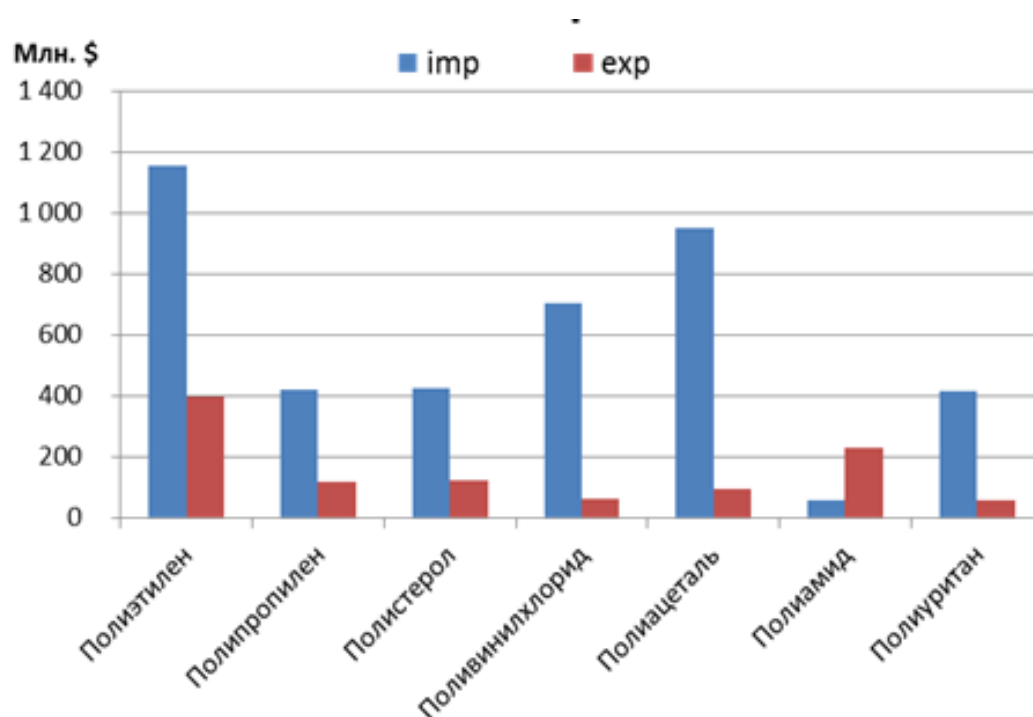


Рис. 42 – Внешняя торговля Российской Федерации.



Вместе с тем объемы взаимной торговли находятся на достаточно низком уровне по отношению к объемам внешней торговли. Исключением является взаимная торговля Республики Беларусь и Российской Федерации (Рис. 43), Республики Казахстан и Российской Федерации (Рис. 44) по отдельным видам полимеров (Полиэтилен и Полиацеталь). Взаимная торговля Республики Беларусь и Республики Казахстан практически отсутствует (Рис. 45).

Также необходимо отметить некие диспропорции во взаимной торговли по Полиэтилену – экспорт Республики Беларусь в Российскую Федерацию составляет 118 млн. долл. США при этом экспорт Российской Федерации в Республику Казахстан составляет 120 млн. долл. США.

Рис. 43 – Взаимная торговля Российской Федерации и Республики Беларусь.

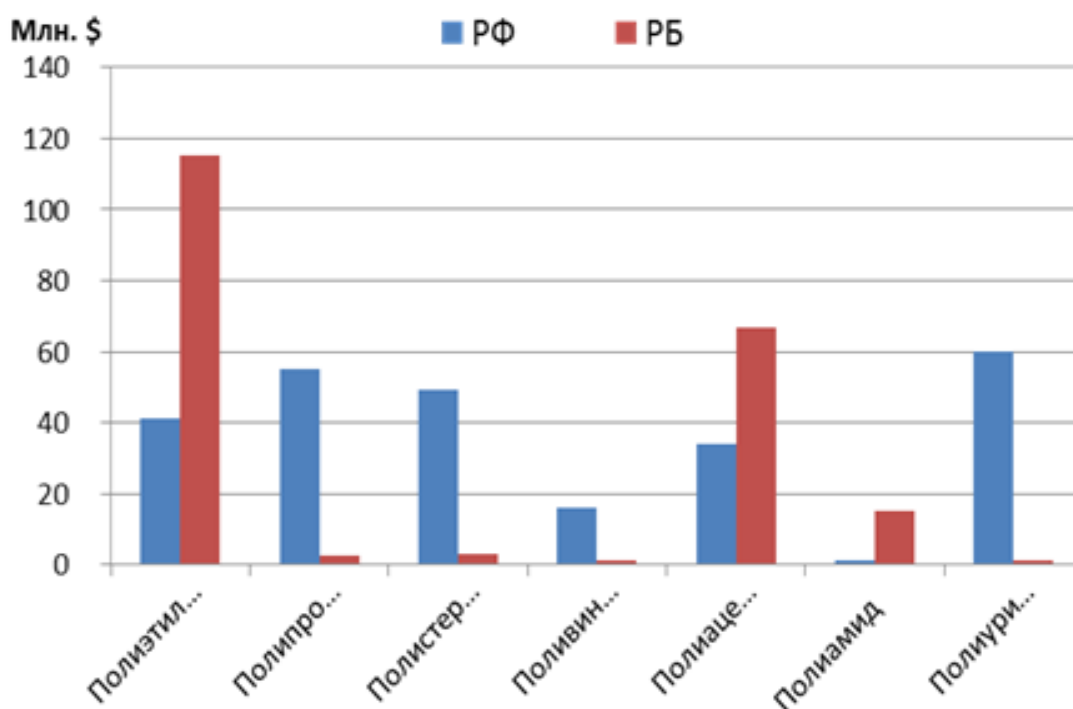


Рис. 44 – Взаимная торговля Республики Казахстан и Российской Федерации.

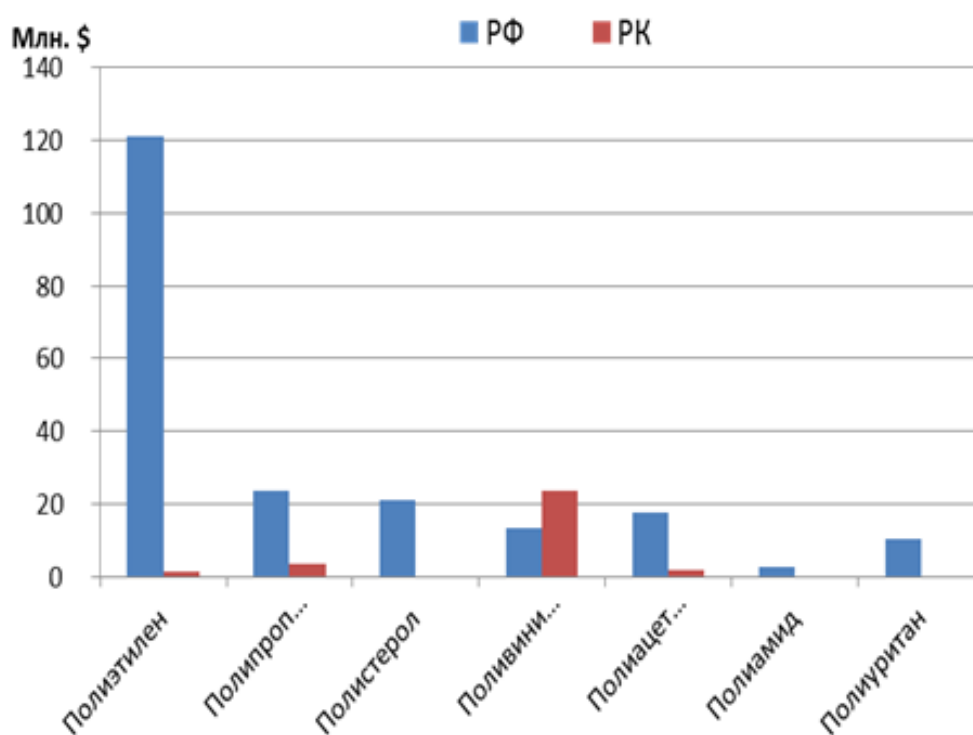
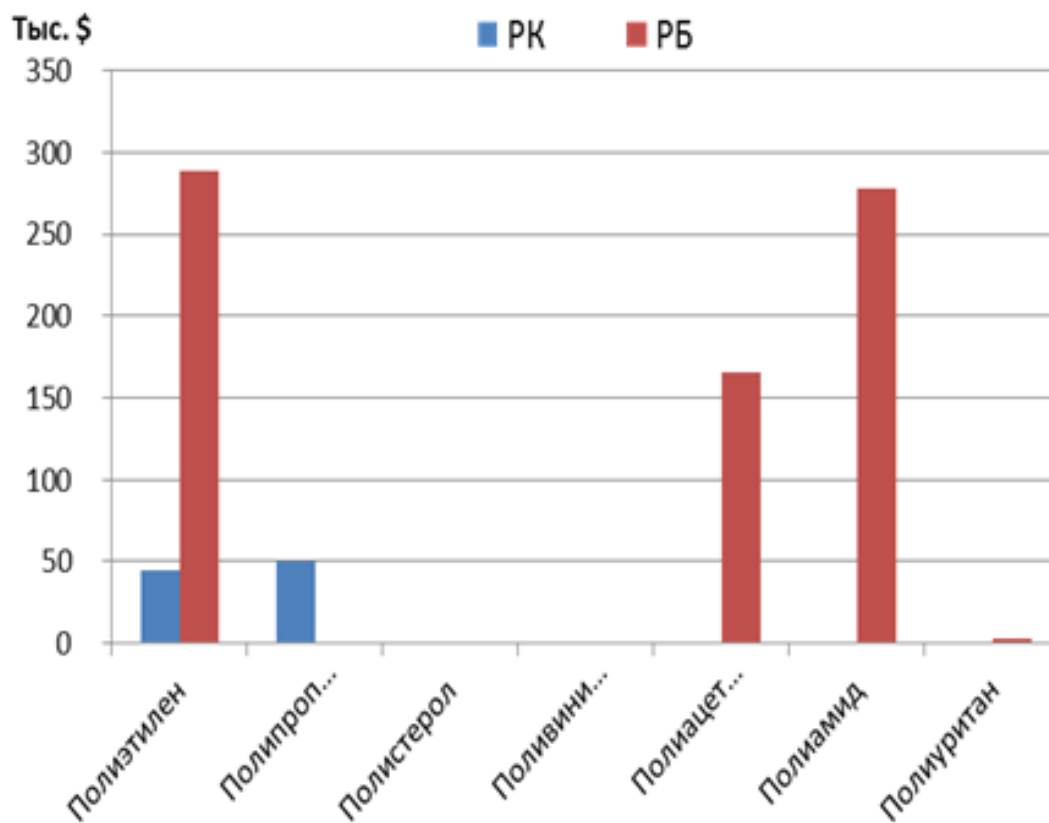


Рис.45 – Взаимная торговля Республики Казахстан и Республики Беларусь.

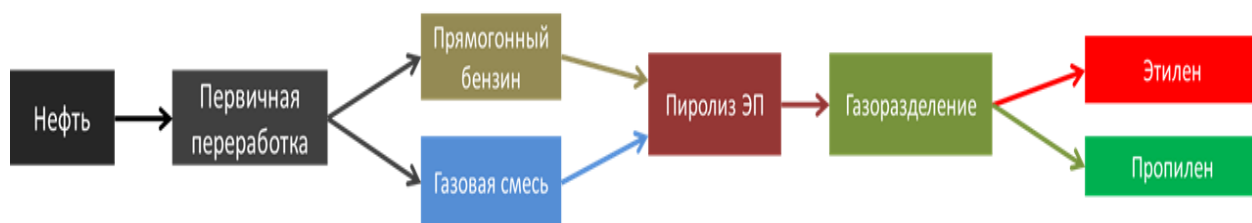


3. Проблематика производства и потребления полимеров в ЕАЭС

Основываясь на проанализированных данных можно сделать вывод, что основной проблемой развития отрасли на сегодняшний момент, является нехватка производственных мощностей по получению первичного сырья при постоянно растущем спросе, которое замещается импортом полимеров и полимерной продукции.

Узким местом в данном случае является нехватка мощностей по пиролизу этилена (*Этилен — самое производимое органическое соединение в мире (мировое производство этилена в 2008 году - 113 миллионов тонн при ежегодных темпах роста 2,5 % в год)*). (Рис. 46)

Рис.46 – Схема производства этилена.



На сегодня перерабатывающие мощности составляют всего 3,2 миллиона тонн и не способны переработать весь объём нефтехимического сырья, обеспечить растущий спрос со стороны производителей готовых изделий.

Для сравнения можно привести пример крупнейших производителей этилена в мире: США – 27,6 млн. т, Япония – 7,5 млн. т, Саудовская Аравия – 5,6 млн. т, Германия – 5,4 млн. т, ЕАЭС занимает в этом списке лишь 10 место – 3,2 млн. т.

Такие данные по производству этилена в ЕАЭС сопоставимы с производством крупнейшего в мире завода расположенного в США «Nova Chemicals» с суммарной мощностью производства – 2,8 млн. т. (Рис. 47)

Рис.47 – Крупнейшие производители этилена.

Крупнейшие в мире страны производители этилена		Крупнейшие в мире компании производители этилена		Крупнейшие в мире заводы по производству этилена		Компании производители этилена в ЕАЭС	
Страна	Тыс. т/год	Компания	Тыс. т/год	Компания	Тыс. т/год	Компания	Тыс. т/год
США	27653	Dow Chemical Co.	12900	Nova Chemicals	2818	«Нижнекамскнефтехим»	600
Япония	7576	Exxon Mobil Corp.	11467	Arabian Petrochemical	2250	«Казаньоргсинтез»	375
Саудовская Аравия	5640	Shell Chemicals Ltd.	8432	Exxon Mobil Chemical	2197	«СИБУР-Кстово»	360
Южная Корея	5450	Saudi Basic Industries	6890	Chevron Phillips	1905	«Ставролен»	350
Германия	5415	Equistar Chemical LP	4880	Equistar Chemical LP	1750	Салаватнефтеоргсинтез	300
Канада	5377	BP PLC	6009	Dow Chemical Co.	1750	Ангарский полимер	300
КНР	4988	Chevron Phillips Chemicals Co.	3993	Yanbu Petrochemical	1705	«Томский НХЗ»	300
Нидерланды	3900	Sinopec	3505	Shell Chemicals Ltd.	1556	«Уфаоргсинтез»	210
Франция	3433	Atofina	5653	Dow Chemical Co.	1540	«Нефтехимия»	180
ЕАЭС	3170	Nova Chemicals Corp.	3537	Formosa Plastics	1530	«Полимир»	150
						«Сибур-Химпром»	45
						Всего	3170

Как видно из приведенных данных, уровень развития пиролиза в ЕАЭС крайне низок, так как со строительством установки ЭП-450 в Нижнекамске (1970—1976), не было построено ни одной установки. Наращивание мощности, на данный момент, осуществляется за счёт реконструкции существующих установок пиролиза, например, реконструкции этиленового комплекса «Этилен-450» ОАО «Нижнекамскнефтехим» (г. Нижнекамск р. Татарстан) и ОАО «Полимир» (г. Новополоцк Республика Беларусь).

Вместе с этим в Российской Федерации к 2020 году планируется ввести в эксплуатацию 7 новых предприятий по пиролизу этилена суммарной мощностью 7,6 млн. т. То есть к 2020 году на территории ЕАЭС будет функционировать производства суммарной мощностью 10,8 млн. т. в этиленовом эквиваленте, это выведет ЕАЭС в тройку крупнейших производителей и приведёт к профициту производства полимеров. (Рис. 48)

Рис.48 – Перспективы ввода мощностей по пиролизу в ЕАЭС.

Предприятие/название комплекса	Год ввода	Мощность по этилену, тыс. т/год
ОАО «Газпром нефтехим Салават»	2016 г.	700
ЗАО «Восточная нефтехимическая компания»	2016 г.	н/д
Саянский ГХК	2016 г.	610
Каспийский ГХК	2016 г.	600
ООО «Тобольск-Нефтехим»	2017 г.	1200
Балтийский НХК, Ленинградская область	2019 г.	3050
ОАО «Нижекамскнефтехим»	2020 г.	1000
Всего	2010-2020 гг.	7660
Всего+ существующие мощности		10830

4. Выводы

В данной ситуации к 2020 году ЕАЭС столкнется со следующими реалиями:

Импорт по основным полимерам полностью будет замещен в период до 2019 года;

Появится не только профицит сырья, но и как следствие профицит производства полимеров (две технологические цепочки: и сырьё, и полимеры становятся профицитными).

При этом в мире ожидается профицит полимеров в размере 7,4 миллиона тонн к 2020 году. Профицитными регионами являются Соединённые Штаты Америки, Ближний Восток и ЕАЭС. Остальные рынки фактически являются дефицитными. И самый главный из этих дефицитных рынков – это Азиатско-Тихоокеанский регион, где ожидается дефицит порядка 15 миллионов тонн полиэтилена и полипропиленов.

При этом компании ЕАЭС, которые будут расширять экспортные поставки, ждёт жесточайшая конкуренция со стороны Соединённых Штатов Америки, где сырьём являются продукты из дешёвого сланцевого газа и нефти, и со стороны стран Ближнего Востока, где фактически производитель имеет преимущество, как по цене, так и по логистике.

В таких условиях наиболее эффективным будет расширение внутреннего рынка ЕАЭС, который имеет потенциал более 1 млн. тон/год

Основной задачей развития отрасли производства полимерной продукции является формирование и расширение внутреннего рынка ЕАЭС за счет создание стимулов для широкого использования современных материалов из полимеров.

Стимулирование темпов роста внутреннего потребления. Позволит осуществить импортозамещение готовых изделий из полимеров, перейти от экспорта полимеров к выпуску готовой продукции высоких переделов, получить мультипликативный эффект в экономике.

Для реализации этого сценария, необходимо увеличить темпы роста потребления полимеров с 3,5% в год до 8,5% в год в среднем в среднесрочной перспективе.

Для этого есть все предпосылки. В настоящее время среднедушевой уровень потребления полимеров в ЕАЭС низкий, составляет всего 61 килограмм на человека, что в разы ниже, чем в США, ФРГ или Японии. При текущем уровне валового внутреннего продукта на душу населения страны ЕАЭС должны потреблять в 2–3 раза больше пластмасс и пластика, чем мы потребляем сегодня.

Одной из приоритетных отраслей использования полипропилена является жилищно-коммунальное хозяйство. Потребление полимеров в ЕАЭС в данной сфере составляет сегодня менее 3 процентов при мировом показателе более 35 процентов (существует огромный потенциал развития)

Другим примером также может являться применение данных продуктов в дорожном строительстве. Доля ЕАЭС не превышает 3 процентов, в промышленно-развитых странах данный показатель составляет от 10 до 15 процентов в таких странах, как США, Китай, Франция, и до 24 процентов – в ФРГ и в Бельгии.

Для реализации этого направления на первоначальном этапе на территории ЕАЭС расположено большое количество крупных предприятий по производству полимеров и полимерной продукции, которые смогут с увеличением мощностей по производству этилена начать расширение внутреннего рынка и импортозамещения.

(Рис. 49)

Рис.49 – Крупнейшие производители в государствах-членах ЕАЭС.

	Резиновые изделия			Пластмассовые изделия		
	Каучук	Шины	РТИ	Трубы	Полимеры	Пленки
РБ		•Белшина	•Беларусьрезинотехника •Борисов резинотехника	•Кохановский Белтрубпласт •Белполимертепло •Борисовский завод пластм. изд. •Пассат-пласт •Модуль •Пинема •Изоком •Завод полим. труб	•Гродно Олика-пак •Полимир •Беллпласт •Могилихимволоконно •Белветорполимер	•Могилевский завод искусственного волокна •Олика-пак
РК			•Евразийская индустриальная химическая группа - (Карагандарезинотехника,Сарань резинотехника) •Восход •ОЛТЛ (отраслевая лаборатория транспортных лент)	•Атырауский завод полиэтиленовых труб •Актюбинский завод полиэтиленовых труб •Куват •Таразский трубный завод •Казтермопласт •Усть-Каменогорский ЗПТ	•Тыныс •Петропавловский завод строительных материалов •Пластстандарт •Актау полимер •Транс Полимер •Юг пласт •LC Trans Plast •Kapal Plast	
РФ	•Омский каучук •Уфаоргсинтез •Синтез-каучук •Камтекс-химпро •Тольятикаучук •Воронежсинтезкаучук •Ефимовский завод •Казанский завод СК •Красноярский завод СК	•Мишлен (Давыдово) •Йокогамма (Липецк) •Кировский ШЗ •Ярославский ШЗ •Нижнекамск шина •Волтайр промм •Петро шина •Nokian •Урал шина •Кордиант –Восток •Омск шина	•Завод РТИ каучук •Ярославль – Резинотехника •АРТИ •Саранский завод Резинотехника •Волжскрезинотехника •Волгопромтранс •Курский завод РТИ •КВАРТ •Уральский завод РТИ •Полимер НКНХ •Искож	•Полипластик •Казаньоргсинтез •Техстрой •Политрон •Политэк пайп •Хемкор •ФТК Ростр •Полимерные трубопроводные сист. •Икапласт	•Казаньоргсинтез •Томскнефтехим •Уфаоргсинтез •Ставролен •Сибурхимпром •Нижнекамскнефтехим •Завод Полимеров Сенеж •Алко Нафта •Каустик •Саянскийпласт	•Ангарский завод полимеров •Сибургеосинтез •Вязмалава •Полимердесногорск •Финпакупаковка •Биаксплен •Полипак •Гаммасинтез •Висмут •Чебоксарский ТЗ •Завод ЛИД •Реталиндастриз

Производство отсутствует или не представлено в должной степени
Возможные кооперационные связи

Фактически повышение среднедушевого потребления пластмасс с 61 до 100 килограмм на человека позволит увеличить спрос на внутреннем рынке и полностью закрыть прогнозируемый профицит.

Таким образом, мы считаем, что единственный вариант для дальнейшего развития данной отрасли – развитие внутреннего рынка.

5. Рекомендации

Работа ЕЭК совместно со Сторонами в правовом поле Договора о ЕАЭС позволит оказать на отрасль комплексный положительный эффект и увеличить объёмы и потенциал рынка полимерной продукции ЕАЭС.

Первым этапом развития внутреннего рынка Союза должна стать разработка и принятие Дорожной карты (Плана) сотрудничества в сфере расширения внутреннего рынка полимерной продукции в рамках Союза на среднесрочный период до 2020 года.

Также необходимым будет выделение из нефтехимического комплекса производство изделий из полимеров в отдельную индустрию. Такой подход позволит сконцентрировать внимание на внутренних проблемах и выработать решения отраслевых проблем.

Мы понимаем, что основными статьями затрат в себестоимости продукции из полимеров являются сырьё и электроэнергия. В этой связи вторым этапом предполагается рассмотрение возможности в рамках кооперационных проектов субсидировать стоимость энергоресурсов для производителей полимерной продукции.

Это в свою очередь окажет влияние на развитие отраслей потребителей полимерной продукции (сельское хозяйство, строительство, автомобилестроение и т.д.) и замещение традиционной продукции продукцией полимерной промышленности, это и должно создать условия для уверенного роста производства и потребления, как на внутреннем рынке Союза, так и на рынках третьих стран.

Поддержка отрасли в таком направлении позволит сменить ориентацию с внешних рынков на внутренние, спрос на продукцию в которых превышает предложения и отсутствует конкурентная среда.

Третий этап предполагает разработку и внедрение инновационной инфраструктуры (евразийские технологические платформы, промышленные кластеры, технопарки и т.д.), которая позволит осуществлять трансфер технологий,

проводить совместные НИОКР и внедрять инновационную, конкурентоспособную продукцию с улучшенными потребительскими свойствами и характеристиками.

Развитие инновационной инфраструктуры являются неотъемлемой частью поддержки отраслей промышленности, в том числе и производства полимерной продукции. По нашему мнению для ее развития необходимо не только разработка нормативных документов и механизмов финансирования, но и организация площадок для обмена опытом и информацией, проведение международных конгрессов, форумов.

Создание таких площадок для обсуждения вопросов развития промышленной кооперации и создание межгосударственных отраслевых объединений должно стать приоритетным направлением, которое позволит сформировать консолидированное мнение в важных направлениях. Особое внимание необходимо уделить межотраслевому аспекту, проблемы на данном уровне являются сдерживающим фактором развития отраслей (производителей и потребителей).

Работа площадок по обмену опытом и информацией должна поддерживаться со стороны Евразийской экономической комиссии и профильных министерств Сторон с привлечением ведущих отечественных и иностранных специалистов.

Также считаем необходимым предоставление на льготных условиях площадей под лаборатории и офисы, что станет хорошим стимулом и сократит операционные издержки на начальном этапе развития компаний по производству полимерной продукции.

Четвертым этапом станет поддержка и развития образования по данному направлению. Очевидно, что в настоящее время использование полимеров все больше смещается в область инновационных и высокотехнологичных отраслей, которые имеют огромный потенциал развития. Для поддержки таких направлений необходимо внедрение и использование различных грантов и мер поддержки молодых специалистов и учёных, что позволит осуществлять разработки в данной области на высоком уровне.

Также одной из проблем отрасли необходимо отметить отсутствие единых союзных требований к квалификации. Очень остро стоит проблема с квалифицированными кадрами по рабочим профессиям наладчиков и операторов оборудования в зависимости от технологии переработки полимеров. Комплексная подготовка с учётом требований к квалификации обеспечит мобильность трудовых ресурсов и покроет дефицит кадров Союза. Программа проведения зарубежных стажировок позволит повысить уровень подготовки рабочих и преподавательского состава.

Для увеличения количества производителей полимерной продукции необходимо создать условия для повышения доступности промышленного оборудования для производителей (*термопласт автоматы, экструдеры и т.д.*). На сегодняшний день такое оборудование производится в основном за рубежом, и его стоимость (*при сегодняшнем курсе национальных валют*) зачастую делает производство полимерной продукции нерентабельным. По нашему мнению в данном направлении необходимо наладить кооперационные связи по производству такого оборудования и пойти по пути импортозамещения. Такую кооперацию можно осуществить на базе ЗАО "БСЗ "Атлант" (Республика Беларусь, г. Барановичи) и ОАО "Сиблитмаш" (г. Новосибирск).

Отдельным направлением поддержки внутреннего рынка полимерной продукции в рамках Договора о ЕАЭС должно стать таможенно-тарифное регулирование. На первоначальном этапе необходимо сохранить высокие пошлины на продукцию высоких переделов, что позволит поддержать конкурентные преимущества производителей продукции из полимеров даже при условии потребления отечественного сырья, которое в некоторых случаях становится дороже зарубежных аналогов.

Такой комплексный подход позволит уже к 2020 году увеличить спрос на внутреннем рынке и полностью закрыть прогнозируемый профицит производства полимеров и полимерной продукции.