



Национальный исследовательский университет  
Высшая школа экономики



Центр развития

# РЫНКИ КРУПНОТОННАЖНЫХ ПОЛИМЕРОВ

2017 год

РЕЗЮМЕ .....	1
1. ОБЗОР СОСТОЯНИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ.....	7
2. АНАЛИЗ РЫНКА КРУПНОТОННАЖНЫХ ПОЛИМЕРОВ.....	16
3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА.....	55
4. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ.....	63

Автор: Волкова А. В.

## РЕЗЮМЕ

Химическая отрасль остается одним из основных локомотивов развития российской промышленности, демонстрируя темпы роста, существенно превышающие средние значения обрабатывающего сектора. По итогам 2016 г. индекс химического производства (включая фармацевтическую промышленность) составил 5,3% против 0,1% в обрабатывающем секторе. В 2017 г. положительная динамика сохранилась: рост производства основных химических веществ, удобрений и азотных соединений, пластмасс и синтетического каучука в первичных формах за первые 8 месяцев 2017 г. составил 4,8%. При этом необходимо учитывать, что с 2017 г. статистические данные рассчитываются по новой классификации ОКВЭД 2, согласно которой химическое производство не включает в себя фармацевтическую промышленность. Поскольку фармацевтическая промышленность за первые восемь месяцев 2017 г. показала рост в 12,9%; индекс химического производства, рассчитанный по старой методологии, был бы выше.

Один из лучших результатов в отрасли демонстрировало производство пластмасс: в 2015 г. их выпуск вырос на 9%, в 2016 г. – на 5%. Рост стал следствием выхода на проектную мощность новых заводов, строительство которых завершилось в 2013–2014 гг., а также расширением мощностей действующих предприятий. Новые мощности позволили заметно изменить расстановку сил на российском рынке: покрыть дефицит полимерного сырья по большинству товарных позиций, заместить подорожавший импорт, нарастить экспортные отгрузки. Помимо наращивания физического объема производства, идет процесс изменения ассортимента выпускаемой продукции: расширяется марочный состав, растет выпуск продукции, ориентированной на замещение импорта, увеличивается доля более высокомаржинальных и перспективных для рынка (в том числе внешнего) товаров.

2015 г. был прорывным в производстве большинства базовых полимеров: выпуск полимеров этилена (ПЭ) увеличился на 12%, полимеров пропилена (ПП) – на 24%, поливинилхлорида (ПВХ) – на 17%, полиэтилентерефталата (ПЭТ) – на 13%. По сравнению с 2015 г., когда в полной мере проявился эффект от ввода новых мощностей и девальвации рубля, темпы роста в 2016–2017 гг. замедлились. Производство полиолефинов и полиэтилентерефталата выросло на 8% по каждому из продуктов, объем производства ПЭ достиг 1942 тыс. тонн, ПП – 1441 тыс. тонн и ПЭТ – 534 тыс. тонн. Оперативные данные 2017 г. говорят о дальнейшем падении темпов роста.

В отличие от перечисленных выше продуктов, производство полимеров стирола (ПС) в 2015–2016 гг. остановилось на отметке в 536 тыс. тонн. Выпуск поливинилхлорида в 2016 г. упал на 3% до 824 тыс. тонн, а в 2017 г., как ожидается, вырастет более, чем на 10%. Такая исключительная для полимерной промышленности динамика была связана с форс-мажорными обстоятельствами: авария на Ангарском заводе полимеров в 2016 г. оставила без сырья одного из ключевых производителей – «Саянскхимпласт», что привело к его полугодовому простою.

Парадоксом положительной динамики выпуска в 2015 г. стало то, что объемы производства росли на фоне падающего спроса благодаря замещению импортных поставок.

2016 г. стал годом восстановления спроса на большинство полимеров. Самая позитивная динамика – на рынке полиолефинов, которые и в кризисном 2015 г. показали хоть и незначительный, но рост (+2% – ПЭ, +5% – ПП). В 2016 г. объем потребления полиэтилена вырос на 5%, а полипропилена – на целых 16%.

Драйвером роста рынка полиэтилена остается упаковочная промышленность, в то время как спрос со стороны трубного сектора остается слабым. До 2016 г. устойчивый спрос демонстрировал сегмент экструзионных покрытий (защитная изоляция стальных труб для нефте- и газопроводов). Однако в 2016 г. из-за резкого сокращения объемов прокладки магистральных трубопроводов спрос на изоляцию также упал. Кроме того, падение показал сегмент литья под давлением, поскольку российские производители переориентировались на полипропилен, более доступный как по цене, так и по предложению. Рынок полипропилена продолжает расти за счет развития производства труб и БОПП-пленок. Хорошие темпы прироста демонстрируют также нетканые материалы из ПП для дорожного строительства (геотекстиль/спанбонд и др.).

Емкость рынка полиэтилентерефталата выросла в 2016 г. на 17% – до 674 тыс. тонн. Динамика 2017 г. также позитивная. Такие результаты оказались достаточно неожиданными, поскольку на фоне ограничений, введенных «пивным законом»<sup>1</sup> и медленных темпов восстановления экономики, прогнозы были менее оптимистичными. Динамику российского рынка по-прежнему определяет спрос со стороны упаковочного сегмента (производство тары для воды, пива и напитков). Доля волоконного и пленочного сегментов в структуре спроса невелика, что объясняется неразвитостью потребляющих отраслей и отсутствием сырьевой базы.

Спрос на полистирольные пластики на фоне сокращения объемов строительных работ, снижения производства автомобилей и бытовой техники в 2016 г. продолжил падение, снизившись на 3% от уровня 2015 г. (до 532 тыс. тонн). Темпы падения могли бы быть больше, если бы не рост спроса со стороны упаковочной отрасли. По предварительным оценкам, в 2017 г. ситуация на рынке полимеров стирола улучшилась, темпы падения – замедлились. Оптимистичные прогнозы связаны с восстановлением потребляющих отраслей, крупными инфраструктурными проектами, а также с утвержденной Правительством Российской Федерации «дорожной карты» повышения энергоэффективности зданий.

Самая сложная ситуация сложилась на рынке ПВХ, спрос на который упал в 2015 г. на 12%, в 2016 г. – на 5% (до 981 тыс. тонн) и продолжил снижаться в 2017 г.

Потребности внутреннего рынка пока еще не покрываются полностью внутренним производством, хотя развитие внутреннего производства в сочетании с подорожавшим импортом позволили заметно снизить импортозависимость в 2014–2016 гг. Однако итоги 2016 г. показали, что говорить об устойчивой тенденции снижения объемов импорта пока рано: резкое падение поставок было во многом связано с удорожанием зарубежной продукции на фоне девальвации рубля, и по мере стабилизации экономической ситуации рост внешних поставок возобновился в большинстве сегментов. Исключение составил только полиэтилен, где объем импорта по итогам снизился на 6%, до 555 тыс. тонн. Импорт полипропилена вырос на 20%, до 197 тыс. тонн (в основном за счет сополимеров); полистирольных пластиков – на 6%, до 127 тыс. тонн; ПЭТ – в 1,4 раза, до 157 тыс. тонн. Импорт ПВХ вырос на 5%, до 273 тыс. тонн, однако в данном случае переработчики замещали китайской продукцией возникший на рынке дефицит предложения.

<sup>1</sup> Федеральный закон от 23 июня 2016 г. № 202-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон "О государственном регулировании производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции и об ограничении потребления (распития) алкогольной продукции"» и Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях, ограничивающий с 2017 г. производство и розничную продажу алкогольной продукции в пластиковых бутылках объемом более 1,5 л.

В любом случае, несмотря на рост импортных закупок в 2016 г., обеспеченность российского рынка полимерами отечественного производства в последние несколько лет заметно выросла. Однако по ряду позиций доля импорта все еще остается высокой ввиду пока еще недостаточного развития внутреннего производства. Самыми импортозависимыми остаются рынки линейного полиэтилена, ПВХ-Э и АБС-пластиков, где доля зарубежной продукции превышает 70%. Сохраняется востребованность отдельных марок импортного полиэтилена и сополимеров пропилена, полностью отсутствует внутреннее производство волоконного ПЭТ.

Ключевые поставщики полимеров на российский рынок – Китай (ПС, ПВХ, ПЭТ), страны СНГ (ПЭ, ПП, ПЭТ) и страны ЕС. Заметные объемы полиэтилена поступают в РФ из Саудовской Аравии, однако в последние несколько лет ближневосточный полимер уступает место белорусскому. В 2016 г. позиции поставщиков из ближнего зарубежья усилились новым игроком – узбекским «Uz-Kor Gas Chemical».

Поставки российских полимеров на мировой рынок незначительны, доля в мировой торговле не превышает 1% (за исключением полипропилена, по которому в 2015 г. удалось преодолеть этот барьер и стать нетто-экспортером). И все же запуск новых производств привел хоть и не очень существенному в глобальном масштабе, но важному для страны росту доли в мировой торговле. Помимо полипропилена, удалось в корне изменить ситуацию с ПВХ-С: до 2013 г. этот полимер почти не поставлялся на экспорт, а в 2016 г. на внешние рынки было отгружено уже 15% выпущенной смолы (116 тыс. тонн). Доля зарубежных рынков в структуре продаж других полимеров составляет на сегодняшний день около 25%. При этом особенностью внешней торговли полимерами является то, что РФ закупает по импорту продукцию с более высокой добавленной стоимостью, а поставляет на экспорт в основном базовые марки. Например, основными экспортируемыми товарами являются гомополимеры пропилена и полистирол общего назначения. Главным рынком сбыта пока являются страны СНГ. Более диверсифицирована география отгрузок полипропилена, который также востребован в Китае, Турции и странах Западной Европы. Для ПВХ ключевым рынком сбыта становится Индия: объем экспорта в эту страну за последние два года вырос в 13 раз, доля в структуре экспортных отгрузок увеличилась с 5 до 24%.

В ближайшие годы значимость внешних рынков для российской полимерной промышленности существенно возрастет, поскольку в ближайшие пять лет ожидается дальнейшее расширение мощностей. Согласно инвестиционным планам, к 2021 г. мощности по полипропилену возрастут на 52% (+780 тыс. тонн), полистиролу – на 34% (+200 тыс. тонн). Мощности по полиэтилену могут вырасти в 2 раза (+2320 тыс. тонн), по полиэтилентерефталату – в 2,5 раза (+936 тыс. тонн). При этом в случае ПЭТ появится производство волоконного продукта, что должно кардинально изменить ситуацию на рынке: ликвидировать импортозависимость и создать базу для развития внутреннего производства полиэфирных волокон и нитей.

В то же время тенденции развития мирового рынка полимеров указывают на то, что во всех сегментах рынка российские производители столкнутся с жесткой конкуренцией, усиливающейся на фоне ввода новых мощностей и профицита. Расширение мощностей в странах, богатых дешевым сырьем, усилит давление на цены. Помимо ценового фактора, не в пользу российских производителей – логистические возможности конкурентов (так, ближневосточные заводы расположены практически в портах, в то время как конечную стоимость российской продукции повышает длинное логистическое плечо). Недостаточный марочный ассортимент также ограничивает экспортный потенциал российских производителей.

С точки зрения тенденций развития мирового спроса наибольшим потенциалом обладают рынки полиолефинов, так как здесь ожидается ощутимый рост к 2021 г. (более, чем на 20%). Однако сильнее всего вырастет и конкуренция по причине ввода новых мощностей, в том числе в странах СНГ. Несмотря на рост конкуренции, для российских производителей могут быть перспективными новые рынки сбыта: Индия, Индонезия, Таиланд, Вьетнам, где спрос в ближайшие годы будет расти более, чем на 6% в год, а ввод импортозамещающих мощностей не покроет потребности. Емкость мирового рынка ПЭТ может вырасти к 2020 г. более, чем на 20%. Из потенциальных новых рынков для российских производителей можно выделить: страны Латинской Америки (единственный активно растущий рынок, сохраняющий серьезную импортозависимость), Индию, страны Юго-Восточной Азии, а также Африку.

Спрос на внутреннем рынке РФ также вырастет. Драйвером роста спроса на полимеры останется упаковочный сегмент, где среднегодовые темпы роста спроса в 2017–2021 гг. составят, как ожидается, не менее 4%.

С учетом тенденций развития потребляющих отраслей, соотнесенных с ожидаемым вводом новых мощностей и экспортным потенциалом российской продукции, можно прогнозировать, что производство полиэтилена в 2021 г. почти на 60% превысит уровень 2016 г. Рост производства полимеров пропилена может составить 25%, полимеров винилхлорида и стирола – 18 и 14% соответственно. Выпуск полиэтилентерефталата в случае успешной реализации всех заявленных проектов (включая мощности по выпуску полиэфирного волокна) может вырасти к 2021 г. почти вдвое.

**Табл. 1. Сводная таблица показателей развития российского рынка полимеров этилена<sup>2</sup>**

	2013	2014	2015	2016
<b>Производственные показатели</b>				
- объем производства, млн тонн	1 865	1 601	1 793	1 942
- изменение объемов производства, % к предыдущему году	20,2	-14,2	12,0	8,3
<b>Емкость внутреннего рынка</b>				
- видимое потребление, млн тонн	2 145	2 032	2 080	2 190
- изменение видимого потребления, %	8,4	-5,2	2,3	5,3
<b>Конъюнктура рынка</b>				
- изменение среднегодовых цен производителей на внутреннем рынке, %	-6,0	16,7	27,5	9,9
<b>Уровень экспортного потенциала</b>				
- объем экспорта, млн тонн	398	319	305	307
- изменение объемов экспорта, % год к году	42,7	-19,8	-4,5	0,6
- доля экспорта в производстве, %	21,3	19,9	17,0	15,8
- доля в мировой торговле, %	0,6	0,6	0,6	0,6
<b>Обеспеченность потребности внутреннего рынка продукцией российского производства</b>				
- объем импорта, млн тонн	677	751	592	555
- изменение объемов импорта, % год к году	-3,6	10,9	-21,1	-6,4
- доля отечественной продукции в объеме видимого потребления, %	68,4	63,1	71,5	74,7

Источник: Росстат, ФТС РФ, расчеты Института «Центр развития» НИУ ВШЭ.

<sup>2</sup> Согласно коду 20.16.1 ОКПД (включает ПНД, ПВД, ЛПЭ, а также сэвилен и другие сополимеры этилена и модификации).

**Табл. 2. Сводная таблица показателей развития российского рынка полимеров пропилена<sup>3</sup>**

	2013	2014	2015	2016
<b>Производственные показатели</b>				
- объем производства, тыс. тонн	857	1 080	1 331	1 441
- изменение объемов производства, в % к предыдущему году	25,3	26,0	23,2	8,3
<b>Емкость внутреннего рынка</b>				
- видимое потребление, тыс. тонн	967	1 073	1 106	1 282
- изменение видимого потребления, %	8,4	11,0	3,1	15,9
<b>Конъюнктура рынка</b>				
- изменение среднегодовых цен производителей на внутреннем рынке, %	-0,6	13,0	14,3	6,2
<b>Уровень экспортного потенциала</b>				
- объем экспорта, тыс. тонн	120	189	389	356
- изменение объемов экспорта, % год к году	42,7	57,3	106,0	-8,4
- доля экспорта в производстве, %	14,0	17,5	29,2	24,7
- доля в мировой торговле, %	0,4	0,7	1,4	1,2
<b>Обеспеченность потребности внутреннего рынка продукцией российского производства</b>				
- объем импорта, тыс. тонн	230	182	164	197
- изменение объемов импорта, % год к году	-15,1	-21,0	-9,7	20,4
- доля отечественной продукции в объеме видимого потребления, %	76,2	83,1	85,2	84,6

Источник: расчеты Института «Центр развития» НИУ ВШЭ на основании данных Росстата, ФТС РФ, ИАЦ «КОРТЕС».

**Табл. 3. Сводная таблица показателей развития российского рынка полимеров винилхлорида<sup>4</sup>**

	2013	2014	2015	2016
<b>Производственные показатели</b>				
- объем производства, тыс. тонн	653	712	847	824
- изменение объемов производства, в % к предыдущему году	0,5	9,0	19,0	-2,7
<b>Емкость внутреннего рынка</b>				
- видимое потребление, тыс. тонн	1 178	1 168	1 029	981
- изменение видимого потребления, %	8,4	-0,8	-11,9	-4,7
<b>Конъюнктура рынка</b>				
- изменение среднегодовых цен производителей на внутреннем рынке, %	-4,7	8,5	31,5	12,1
<b>Уровень экспортного потенциала</b>				
- объем экспорта, тыс. тонн	31	41	78	116
- изменение объемов экспорта, % год к году	42,7	31,3	91,2	49,6
- доля экспорта в производстве, %	4,7	5,7	9,2	14,1
- доля в мировой торговле, %	0,2	0,3	0,6	0,6
<b>Обеспеченность потребности внутреннего рынка продукцией российского производства</b>				
- объем импорта, тыс. тонн	556	497	260	273
- изменение объемов импорта, % год к году	5,7	-10,6	-47,7	5,0
- доля отечественной продукции в объеме видимого потребления, %	52,8	57,5	74,7	72,2

Источник: расчеты Института «Центр развития» НИУ ВШЭ на основании данных Росстата, ФТС РФ, данных игроков рынка.

<sup>3</sup> Согласно коду 24.16.51 ОКПД (ПП-гомо и сополимеры олефинов).

<sup>4</sup> Согласно коду 20.16.3 ОКПД (ПВХ-С, ПВХ-Э, включая композиции).

**Табл. 4. Сводная таблица показателей развития российского рынка полимеров стирола<sup>5</sup>**

	2013	2014	2015	2016
Производственные показатели				
- объем производства, тыс. тонн	457	537	536	536
- изменение объемов производства, в % к предыдущему году	20,9	17,5	-0,2	0,0
Емкость внутреннего рынка				
- видимое потребление, тыс. тонн	578	581	547	532
- изменение видимого потребления, %	8,4	0,4	-5,8	-2,7
Конъюнктура рынка				
- изменение среднегодовых цен на ПЭТ российского производства на внутреннем рынке, %	7,8	7,3	19	8,1
Уровень экспортного потенциала				
- объем экспорта, тыс. тонн	91	136	109	130
- изменение объемов экспорта, % год к году	42,7	49,9	-20,2	19,7
- доля экспорта в производстве, %	19,9	25,4	20,3	24,3
- доля в мировой торговле, %	0,7	1,1	0,9	1,0
Обеспеченность потребности внутреннего рынка продукцией российского производства				
- объем импорта, тыс. тонн	212	180	120	127
- изменение объемов импорта, % год к году	-10,9	-15,1	-33,4	5,7
- доля отечественной продукции в объеме видимого потребления, %	63,3	69,0	78,1	76,2

Источник: расчеты Института «Центр развития» НИУ ВШЭ на основании данных Росстата, ФТС РФ.

**Табл. 5. Сводная таблица показателей развития российского рынка полиэтилентерефталата<sup>6</sup>**

	2013	2014	2015	2016
Производственные показатели				
- объем производства, тыс. тонн	429	436	493	534
- изменение объемов производства, в % к предыдущему году	-5,1	1,6	13,1	8,3
Емкость внутреннего рынка				
- видимое потребление, тыс. тонн	612	627	577	674
- изменение видимого потребления, %	8,4	2,5	-7,9	16,8
Конъюнктура рынка				
- изменение среднегодовых цен на ПЭТ российского производства на внутреннем рынке, %	5	-1	21	н.д.
Уровень экспортного потенциала				
- объем экспорта, тыс. тонн	9	16	25	17
- изменение объемов экспорта, % год к году	42,7	78,0	55,6	-32,1
- доля экспорта в производстве, %	2,1	3,7	5,1	3,2
- доля в мировой торговле, %	0,1	0,2	0,3	0,2
Обеспеченность потребности внутреннего рынка продукцией российского производства				
- объем импорта, тыс. тонн	192	207	109	157
- изменение объемов импорта, % год к году	4,3	7,9	-47,2	43,5
- доля отечественной продукции в объеме видимого потребления, %	68,6	67,0	81,1	76,7

Источник: расчеты Института «Центр развития» НИУ ВШЭ на основании данных Росстата, ФТС РФ, «Маркет Репорт», игроков рынка.

<sup>5</sup> Согласно коду 20.16.2 ОКПД (ПСОН, УПС, ПСВ, сополимеры).

<sup>6</sup> Согласно коду 20.16.40.17 ОКПД (ПЭТ).

## 1. ОБЗОР СОСТОЯНИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

Химическая отрасль<sup>7</sup> является одним из основных локомотивов развития российской промышленности. Средние темпы роста химической промышленности в последние годы за редким исключением были выше, чем в обрабатывающем секторе. В 2015 г., когда в среднем по обрабатывающему сектору производство упало более чем на 5%, индекс химического производства показал рост в 6,3%. В 2016 г. индекс химического производства составил 5,3% против 0,1% в обрабатывающем секторе.

В связи с изменением классификации видов экономической деятельности в 2017 г. и методики расчета показателей<sup>8</sup>, сопоставить оперативные результаты работы химических предприятий с предыдущими периодами не представляется возможным. Однако можно однозначно сказать, что итоги восьми месяцев текущего года были для химической промышленности успешными: рост производства основных химических веществ, удобрений и азотных соединений, пластмасс и синтетического каучука в первичных формах (код 20 по ОКВЭД 2) на крупных и средних предприятиях составил 3,8%. При этом необходимо учитывать, что по новой классификации химическое производство не включает в себя фармацевтическую промышленность, которая за первые восемь месяцев 2017 г. показала рост в 12,9% (т.е. индекс химического производства, рассчитанный по старой методологии, был бы выше).



Источник: Росстат, расчеты Института «Центр развития» НИУ ВШЭ.<sup>9</sup>

**Рис. 1. Индексы производства в 2006–2016 гг.**  
(%, значение показателя за год по полному кругу организаций)

Производство пластмасс в последние годы демонстрировало одни из лучших результатов в отрасли, что было связано с масштабным вводом новых мощностей по выпуску полимерной продукции. Рост объемов производства химической продукции в 2015–2016 гг. стал в первую

<sup>7</sup> Здесь и далее под химической отраслью понимается химическое производство (код 24 ОКВЭД в период до 2016 г. включительно, с 2017 г. – код 20 ОКВЭД 2: Производство химических веществ и химических продуктов).

<sup>8</sup> Данные по 2016 г. приводятся по полному кругу организаций. С 2017 г. на момент проведения исследования были доступны данные только по крупным и средним организациям.

<sup>9</sup> Данные по индексу производства пластмасс и синтетических смол за 2015–2016 гг. – оценочные (ввиду отсутствия таковых в Росстатае).

очередь следствием выхода на проектную мощность новых заводов по выпуску различных полимеров, строительство которых завершилось в 2013–2014 гг. В их числе «Полиом», «Тобольск-Полимер», «РусВинил» и др. Также в 2015 г. были введены в эксплуатацию новые мощности по производству минеральных удобрений на ОАО «Аммоний», что позволило увеличить объем их выпуска, несмотря на аварию на шахте «Уралкалия» в декабре 2014 г. Кроме того, рост мощностей в отрасли произошел за счет мероприятий по модернизации действующих производств. Немалое влияние на хорошие показатели отрасли оказал эффект «низкой базы»: в 2014 г. рост химического производства составил всего 0,1%, в основном по причине форс-мажорных обстоятельств (авария на заводе «Ставролен»).

Одним из факторов роста производственных показателей стал хороший отклик отрасли на девальвацию рубля (удешевление рубля позволило нарастить физические объемы экспорта). Девальвационный эффект также объясняет парадокс роста объемов производства на фоне падения внутреннего спроса, особенно ярко проявившийся на полимерном рынке. Подорожание импортной продукции привело к сокращению объемов зарубежных поставок, и это позволило российским химическим предприятиям увеличить производство даже в условиях снижения внутреннего спроса на полимерную продукцию, произошедшего вследствие спада в основных потребляющих отраслях (строительстве, производстве напитков, машиностроении).

В 2016 г. единственным сегментом полимерной промышленности, где производство упало, был поливинилхлорид. Однако в данном случае к падению внутреннего спроса добавились форс-мажорные обстоятельства: полгода простоявал «Саянскхимпласт» из-за аварии на Ангарском заводе полимеров, с которого на производство ПВХ поступает сырье (этилен). Некоторое замедление темпов роста объемов производства в 2016 г. также было связано с эффектом «высокой базы» 2015 г. и исчерпанием потенциала роста за счет новых мощностей. Среди других основных химических веществ падение показало производство метанола.

В течение первых восьми месяцев 2017 г. по большинству ключевых химических продуктов наблюдался рост объемов производства. Исключение составили полиэтилен и полистирол.

**Табл. 6. Производство основных видов химической продукции в РФ в 2014–2017 гг.**

Наименование	Годовые объемы производства, тыс. тонн			Прирост (снижение)			Оперативные производственные результаты		
	2014	2015	2016	2014/2013	2015/2014	2016/2015	8 мес. 2016	8 мес. 2017	Изменение
<b>Производство основных химических веществ</b>									
Удобрения минеральные или химические (в пересчете на 100% д.в.)	19 724	20 146	20 821	7%	2%	3%	13 532	14 963	11%
Кислота серная, олеум	10 176	10 381	11 739	-1%	2%	13%	7 626	8 216	8%
Гидроксид натрия (сода каустическая)	1 076	1 115	1 151	2%	4%	3%	749	814	9%
Карбонат динатрия (карбонат натрия, сода кальцинированная)	3 052	3 078	3 234	23%	1%	5%	2141	2296	7%
Аммиак	-	-	-	-	-	-	10711	10 989	2,6%
Аммиак безводный	14 600	15 152	16 181	1%	4%	7%	-	-	-
Этилен	2 395	2 668	2 791	-11%	11%	5%	1864	1969	6%

Наименование	Годовые объемы производства, тыс. тонн			Прирост (снижение)			Оперативные производственные результаты		
	2014	2015	2016	2014/ 2013	2015/ 2014	2016/ 2015	8 мес. 2016	8 мес. 2017	Изменение
Бензолы	1 193	1 220	1 263	-1%	2%	4%	799	913	14%
Стирол	647	675	683	6%	4%	1%	457	497	9%
Спирт метиловый (метанол)	-	-	-	-	-	-	н.д.	2564	н.д.
Метанол-яд синтетический	2 805	2 840	2 955	1%	1%	4%	-	-	-
Метанол-ректификат технический лесохимический	749	731	682	3%	-2%	-7%	-	-	-
Метанол сырец в пересчете на ректификат	19	27	22	11%	45%	-19%	-	-	-
Пластмассы в первичных формах	6 643	7 267	7 597	3%	9%	5%	5107	5202	2%
в том числе:									
полимеры этилена в первичных формах	1 601	1 793	1 942	-14%	12%	8%	1438	1367	-5%
полимеры стирола в первичных формах	540	536	536	15%	-1%	0%	364	354	-3%
полимеры винилхлорида или прочих галогенированных олефинов в первичных формах	722	848	824	11%	17%	-3%	524	604	15%
полимеры пропилена и прочих олефинов в первичных формах	1 078	1 333	1 441	18%	24%	8%	936	987	6%
Производство красок и лаков									
Материалы лакокрасочные и аналогичные для покрытий, краски и мастики полиграфические	1 281	1 215	1 327	2%	-5%	9%	924	981	6%
Производство моющих средств									
Средства моющие	1 543	1 566	1 646	1%	2%	5%	1069	1109	4%
Производство искусственных и синтетических волокон									
Волокна химические	148	151	173	2%	2%	15%	114	127	11%

Примечание. 2016 г. и ранее: уточненные годовые данные в соответствии с ОКПД.

2017 г.: оперативные данные в соответствии с ОКПД2 (с учетом переходных ключей ОКПД-ОКПД2).

Источник: Росстат (ЕМИСС, доклад «Социально-экономическое положение России» за 2016 г./январь-август 2017 г.).

Физический объем экспорта химической продукции снизился по сравнению с 2015 г. на 0,6%. В частности, физические объемы поставок мыла и моющих средств сократились на 15,3%, удобрений – на 2,2%. Серьезный негативный эффект на показатели отрасли оказало падение объемов экспортных отгрузок фармацевтической промышленности (на 9,0% по сравнению с 2015 г.). Вместе с тем увеличились физические объемы экспорта продуктов неорганической химии (на 7,2%), каучука, резины и изделий из них (на 6,8%), пластмасс и изделий из них (на 4,2%). В стоимостном выражении падение было гораздо более существенным, чем в физическом весе: в сумме по химической промышленности стоимостной объем экспорта в

страны дальнего зарубежья снизился на 22,5%. Столь значительное падение объемов экспорта в денежном выражении объясняется нисходящей динамикой мировых цен на ключевые экспортные товары. Доля химической промышленности в общем объеме российского экспорта в страны дальнего зарубежья в 2016 г. составила 6% (-0,5 п.п. от уровня 2015 г.).

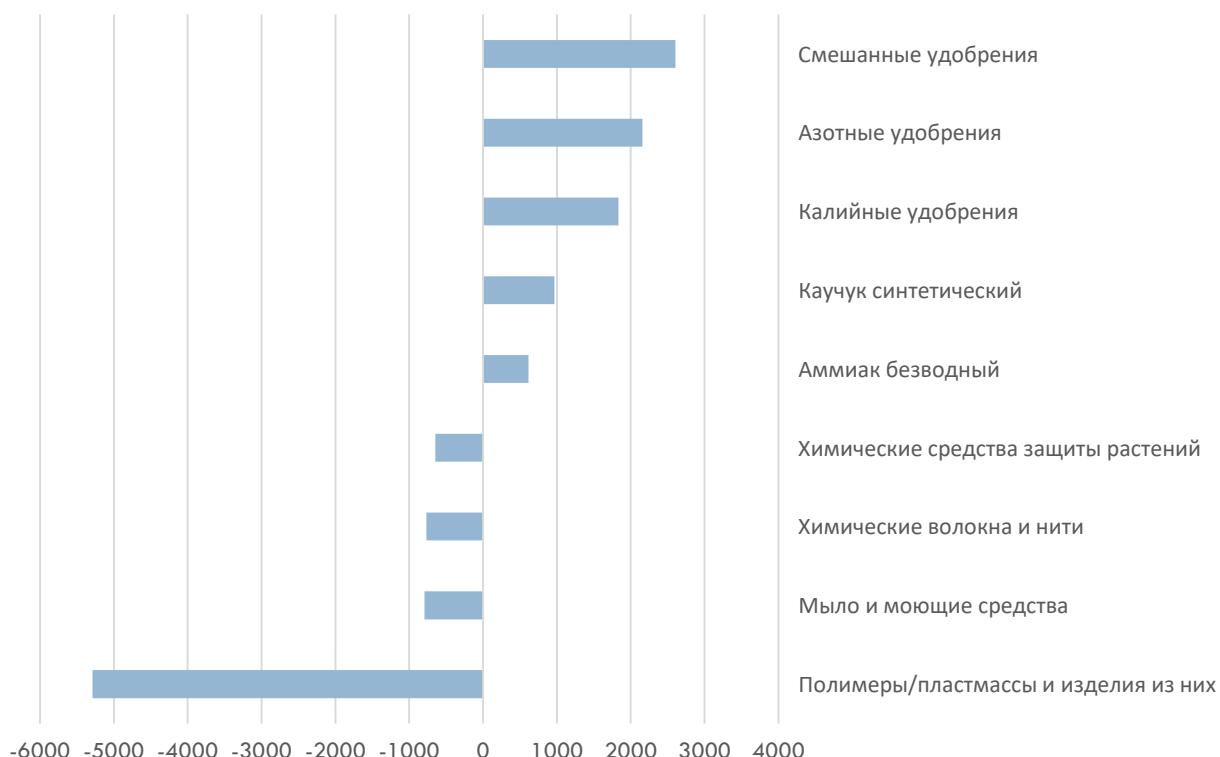
На рынках стран СНГ ситуация для российских поставщиков была более благоприятной. Удельный вес продукции химической промышленности в товарной структуре экспорта в страны СНГ в 2016 г. составил 15,5%, увеличившись по сравнению с 2015 г. на 2,1 п.п. Физические объемы экспорта химических товаров выросли на 9,4%, стоимостные упали на 4,0%. Возросли физические объемы экспорта удобрений (на 20,8%), фармацевтической продукции (на 15,6%), каучука и резины (на 8,6%), продуктов органической (на 6,9%) и неорганической химии (на 6,3%). Снизились лишь объемы экспорта пластмасс и изделий из них (на 3,0%).

В январе-августе 2017 г. заметно выросли отгрузки продукции химической промышленности и на рынки стран дальнего зарубежья, и на рынки стран СНГ. По сравнению с январем-августом прошлого года стоимостный объем экспорта химической продукции в страны дальнего зарубежья вырос на 13,4%, а физический – на 2,2% (в первую очередь за счет роста объемов поставок пластмасс и изделий из них и продуктов неорганической химии на фоне падения поставок азотных удобрений и продуктов органической химии). Стоимостные и физические объемы поставок в страны СНГ возросли на 20,2 и 8,7% соответственно (увеличились сразу на 44% поставки удобрений, также выросли поставки пластмасс и продуктов органической химии). Необходимо отметить, что таможенная статистика по-прежнему учитывает фармацевтическую промышленность при анализе динамики внешней торговли, в связи с чем сопоставление с показателями 2016 г. корректно.

Удельный вес продукции химической промышленности в товарной структуре импорта заметно выше, чем в структуре экспорта (19% в случае стран дальнего зарубежья и 14,9% в случае стран СНГ по итогам 2016 г.). Если в 2014–2015 гг. из-за резко подорожавшего импорта объемы внешних закупок стали снижаться (что стало возможным в том числе благодаря вводу новых импортозамещающих мощностей), то в 2016 г. на фоне укрепления рубля объемы импорта вновь стали увеличиваться. Стоимостный объем ввоза продукции химической промышленности из стран дальнего зарубежья в 2016 г. возрос незначительно по сравнению с 2015 г. – на 0,6%, а физический – на 4,0%. Основной прирост был обеспечен моющими и косметическими средствами. Стоимостный объем ввоза химической продукции из стран СНГ снизился по сравнению с 2015 г. на 12,1%, а физический увеличился на 3,1%. В данном случае рост был вызван резким увеличением ввоза пластмасс и изделий из них (+32,5% в физическом весе к уровню 2015 г.) и продуктов органической химии (+24,6%), а также ростом поставок фармацевтической продукции (+8,6%).

В январе-августе 2017 г. стоимостный объем ввоза продукции химической промышленности возрос по сравнению с январем-августом 2016 г. на 19,6%, а физический – на 4,4%. Возросли объемы физических поставок каучука, резины и изделий из них (на 17,6%), органических соединений (на 12,7%), красок и лаков (на 6,5%), пластмасс и изделий из них (на 6,2%), а также фармацевтической продукции (на 5,7%). Стоимостный объем импорта из стран СНГ возрос по сравнению с январем-августом 2016 г. на 17,2%, а физический – на 16,3%. Возросли физические объемы поставок продуктов неорганической химии (на 10,7%), пластмасс и изделий из них (на 8,9%). Сократились физические объемы поставок органической химии (на 10,8%).

Основной статьей российского экспорта по-прежнему остается продукция низких переделов (минеральные удобрения, синтетические каучуки), в то время как ассортимент импортируемой химической продукции значительно шире поставляемой на экспорт и представлен главным образом продукцией с высокой добавленной стоимостью. Анализ торгового баланса в химической отрасли показывает, что Россия не может покрыть спрос на пластмассы, однако здесь в последние годы наблюдается позитивная динамика за счет ввода новых импортозамещающих мощностей. По полипропилену – единственному из всех крупнотоннажных полимеров – в 2015–2016 гг. даже удалось достичь положительного внешнеторгового баланса. Отрицательный баланс наблюдается также в сегменте химических волокон и средств защиты растений, моющих средств. Самый же серьезный дефицит характерен для фармацевтического сектора, однако, в связи с изменением классификации ОКВЭД/ОКПД, от которой мы отталкиваемся в данном исследовании, концентрироваться на этом сегменте нецелесообразно.



Источник: ФТС РФ, trademap.

**Рис. 2. Сальдо внешнеторгового баланса по отдельным продуктам химической промышленности в 2016 г., млн долл. США<sup>10</sup>**

Загрузка мощностей по выпуску продукции химического комплекса с учетом описанных тенденций в 2015 г. демонстрировала наиболее заметную положительную динамику в сегменте пластмасс (+5,6 п.п. к показателям предыдущего периода). В 2016 г. темпы роста загрузки мощностей в полимерной промышленности несколько снизились (до 3,4 п.п.). При этом выросла загрузка заводов, выпускающих удобрения, химические волокна, серную кислоту.

<sup>10</sup> Учтены показатели по торговле с Республикой Беларусь и Республикой Казахстан на основе данных ФТС России.

**Табл. 7. Уровень использования среднегодовой производственной мощности по выпуску отдельных видов химической продукции в 2012–2015 гг.**

	2013	2014	2015	2016
Аммиак безводный	94,21	94,71	94,36	93,42
Волокна и нити химические	57,62	58,74	62,2	66,05
Кислота серная, олеум	79,40	72,19	72,98	80,44
Материалы лакокрасочные и аналогичные для нанесения покрытий, краски и мастики полиграфические	43,05	42,36	42,45	44,02
Пластмассы в первичных формах	72,76	72,15	77,77	81,18
Удобрения минеральные или химические (в пересчете на 100% питательных веществ)	85,92	84,05	85,1	88,91

Источник: Росстат.

Концентрация производства в сегменте производства пластмасс и синтетических смол заметно выше, чем в целом по отрасли.

**Табл. 8. Коэффициенты концентрации производства в 2015 г.**

	По 4-м предприятиям	По 10-ти предприятиям
Химическое производство	20,38	32,38
Производство пластмасс и синтетических смол в первичных формах	52,46	76,68

Источник: Росстат.

В 2014 г. прирост цен производителей в целом по химической отрасли составил 7,6%, в полимерной промышленности – 9,7%. В 2015 г. рост цен резко ускорился: в среднем по отрасли цены выросли на 25,4%, в полимерной промышленности – на 24,8%. Причиной стала девальвация рубля в условиях ориентации внутренних цен на равнодоходность с поставками на экспорт. Таким образом, сложился парадокс: на мировых рынках шло стремительное падение цен, а на российском – еще более резкий рост (в рублевом выражении). Рост цен при поставках на внутренний рынок был слабее, чем экспортных, что было связано в т.ч. с договоренностями между производителями и государством о поддержке отечественных потребителей в отдельных секторах химической отрасли (в частности, на рынке минеральных удобрений). В 2016 г. из-за укрепления курса рубля в совокупности с продолжающейся нисходящей динамикой на мировом рынке индексы цен производителей химической продукции показали заметное снижение (-2,9% по отрасли). Однако в полимерной промышленности цены продолжили расти. В течение первых восьми месяцев 2017 г. нисходящая динамика была характерна для цен на большинство химических продуктов. В целом по химической промышленности падение составило 2,9%, по полимерной продукции – -7,8%. При этом суммарный отраслевой показатель за данный отчетный период нерелевантен значениям за предыдущие годы: он мог бы быть несколько выше, если бы включал в себя фармацевтическую продукцию (цены на которую выросли в среднем на 2,5%).

**Табл. 9. Индексы цен производителей по видам экономической деятельности  
(период с начала отчетного года в % к соответствующему периоду предыдущего года)**

	2013	2014	2015	2016	8 мес. 2017 г.
Химическое производство	-1,87	7,15	25,42	-2,90	-3,48*
внутренний рынок	1,23	6,23	18,35	3,22	-1,05*
экспорт	-8,92	9,34	41,3	-14,7	-8,41*
Производство пластмасс и синтетических смол в первичных формах	-0,52	9,71	24,76	6,92	-7,76
внутренний рынок	-0,44	9,03	24,70	7,42	-7,31
экспорт	-1,22	15,92	25,30	2,87	-11,09

\* Справочно. Данные приводятся согласно коду 20 ОКВЭД 2 (без учета вклада фармацевтической продукции).

Источник: Росстат.

Наряду с хорошими производственными показателями, химическая промышленность показала в 2015–2016 гг. отличный финансовый результат. Прибыль до налогообложения составила по итогам 2015 г. 368,8 млрд руб., что в 22 раза выше провального показателя 2014 г. Наибольший вклад в финансовые результаты отрасли внесло производство удобрений и азотных соединений, где прибыль составила 162,7 млрд руб. (44%). Здесь же были зафиксированы высокие показатели рентабельности (23% против 15% в среднем по отрасли). Высокие темпы роста зафиксированы также в полимерной промышленности, производстве синтетического каучука, а также в производстве основных органических и неорганических веществ, которые достигли одних из самых высоких показателей по прибыли до налогообложения против рекордного убытка годом ранее. Рекордная положительная динамика объясняется эффектом «низкой базы» 2014 г. При этом в 2015 г., как и в 2014 г., определяющее влияние на показатели отрасли оказали курсовые разницы. В 2014 г. курсовые разницы и уплаченные проценты по кредитам привели к рекордно низкому финансовому результату в 16,1 млрд руб. В 2015 г. за счет роста цен на химическую продукцию в рублевом эквиваленте и диверсификации источников финансирования предприятия смогли выйти на рекордные за последние годы показатели.

Показатели 2016 г. были еще лучше: прибыль предприятий химической промышленности выросла на 43%, до 527 млрд руб., а производителей пластмасс и синтетических смол – более, чем в 2 раза, до 99 млрд руб. Рентабельность составила 21,3 и 27,6% соответственно. При этом важно отметить, что из-за падения цен выручка осталась на уровне прошлого года, а финансовый результат увеличился благодаря снижению затрат (в частности, за счет падения цен на сырье, а также из-за облегчения выплат по валютным кредитам на фоне укрепления курса рубля). Прибыль до налогообложения в первом полугодии 2017 г. составила в полимерной промышленности 48 млрд руб., в производстве химических веществ и химических продуктов – 165,2 млрд руб. По старой классификации (с учетом фармацевтической промышленности) показатель первого полугодия 2017 г. химической отрасли был бы равен 170,3 млрд руб.

**Табл. 10. Финансовые показатели деятельности химических предприятий\***

	2013	2014	2015	2016	1-е полугодие 2017 г.
<b>Химическое производство</b>					
Прибыль (убыток) до налогообложения, млрд руб.	165,8	16,1	368,8	526,8	165,2**
Выручка от продаж (за минусом налога на добавленную стоимость, акцизов и иных аналогичных обязательных платежей), млрд руб.	1 806,4	1 971,0	2 469,4	2 469,4	1 167,3**
Рентабельность продаж, %	9,2%	0,8%	14,9%	21,3%	14,2%**
<b>Производство пластмасс и синтетических смол в первичных формах</b>					
Прибыль (убыток) до налогообложения, млрд руб.	13,2	-2,6	30,8	99,2	48
Выручка от продаж (за минусом налога на добавленную стоимость, акцизов и иных аналогичных обязательных платежей), млрд руб.	213,9	228,1	352,8	359,0	238
Рентабельность продаж, %	6,2%	-1,1%	8,7%	27,6%	20,2%

\* По крупным и средним предприятиям.

\*\* Справочно. Данные приводятся согласно коду 20 ОКВЭД 2 (без учета вклада фармацевтической продукции).

Источник: Росстат.

Инвестиции в химическое производство по полному кругу предприятий по уточненным данным составили в 2015 г. 347,7 млрд руб., в 2016 г. – 411,3 млрд руб. Прирост физического объема инвестиций составил в 2015 г. 15%, в 2016 г. – 9,6%.

**Табл. 11. Инвестиции в основной капитал химического производства**

	2013	2014	2015	2016
Инвестиции в основной капитал химического производства по полному кругу организаций, млрд руб.	238,8	261,5	347,7	411,3
Индекс физического объема инвестиций в основной капитал химического производства по полному кругу организаций, %	102,2	103,0	115,0	109,6
Инвестиции в основной капитал по крупным и средним организациям, млрд руб.				
Химическое производство	152,8	183,2	268,1	310,5
– в том числе производство пластмасс и синтетических смол в первичных формах	16,3	22,4	н.д.	н.д.

Источник: Росстат.

Число работников в химической отрасли в 2015 г. впервые с 2012 г. увеличилось, тем самым переломив тренд сокращения количества персонала на химических предприятиях. В промышленности минеральных удобрений число работников продолжило снижаться. В 2016 г. численность занятых в химическом производстве превысила 396 тыс. человек, из которых 44,2 тыс. трудятся в производстве пластмасс и синтетических смол. Средняя заработная плата в полимерной промышленности выше, чем в среднем по химической отрасли.

**Табл. 12. Показатели занятости и оплаты труда\***

	2013	2014	2015	2016
<b>Химическое производство</b>				
Среднесписочная численность работников, чел.	390 202	380 596	383 471	396 280
Среднемесячная номинальная начисленная заработка на одного работника, руб.	32 514	36 218	39 342	43 318
<b>Производство пластмасс и синтетических смол в первичных формах</b>				
Среднесписочная численность работников, чел.	44 205	39 340	42 732	44 163
Среднемесячная номинальная начисленная заработка на одного работника, руб.	33 245	37 744	41 325	47 446

\* По полному кругу организаций.

Источник: Росстат.

## 2. АНАЛИЗ РЫНКА КРУПНОТОННАЖНЫХ ПОЛИМЕРОВ

### 2.1. Предмет и методология исследования

Исследование посвящено анализу одного из важнейших сегментов химической отрасли – промышленности пластмасс. В исследовании рассмотрены рынки базовых полимеров: полиолефинов (полиэтилена и полипропилена), поливинилхлорида, полиэтилентерефталата, полистирола.

#### 1) Полимеры этилена (ПЭ):

- полиэтилен высокого давления (низкой плотности) с плотностью до 0.94 г/см<sup>3</sup> (ПВД, LDPE);
- полиэтилен низкого давления (высокой плотности) с плотностью более 0.94 г/см<sup>3</sup> (ПНД, HDPE);
- линейный полиэтилен низкой плотности до 0.94 г/см<sup>3</sup> (ЛПЭ, LLDPE).
- кратко отмечены тенденции развития рынков различных модификаций полиэтилена: сверхвысокомолекулярного (СВМПЭ, UHMWPE), сверхнизкой плотности (ULDPE), металлоценового линейного полиэтилена (мцЛПЭ, mLLDPE) и др.;
- кроме того, в группу товаров «полимеры этилена в первичных формах» входят специализированные и функционализированные сополимеры этилена и модифицированные полиэтилены, также отмеченные в исследовании. В их числе: сополимеры этилена с винилацетатом (сэвилен, ЭВА, EVA), сополимеры этилена с этилакрилатом (ЭЭА, EAA), сополимеры этилена с акриловой кислотой (ЭАК), сополимеры этилена и малеиновый ангидрида, хлорированные полиэтилены (ХПЭ, СРЕ), другие сополимеры и полиэтиленовые композиции, модификации минеральными и полимерными добавками.

#### 2) Полимеры пропилена (ПП):

- гомополимеры (ПП-гомо, PP-H),
- блок-сополимеры пропилена с этиленом (ПП-блок, PP-B),
- статистические сополимеры пропилена (ПП-рандом, PP-R).

#### 3) Полимеры винилхлорида (ПВХ):

- сусpenзионный (ПВХ-С);
- эмульсионный (ПВХ-Э);
- также приведены данные по внешней торговле готовыми композициями ПВХ, включая: жесткие компаунды (композиции, состоящие из суспензионной смолы ПВХ и добавок – стабилизаторов, модификаторов, наполнителей, пигментов и т.д., мягкие пластикаты (пластифицированный ПВХ) – композиции, состоящие из суспензионной смолы ПВХ и добавок, пасты – композиции, состоящие из эмульсионного ПВХ и добавок.

#### 4) Полимеры стирола (ПС):

- полистирол общего назначения (ПСОН, GPPS),
- ударопрочный полистирол (УПС, HIPS),

- вспенивающийся полистирол (ПСВ, EPS, пенопласт),
- акрилонитрил-бутадиен-стирольные пластики (АБС, ABS)
- стирол-акрилонитрильные (САН, SAN) пластики.

5) Полиэтилентерефталат (ПЭТ, ПЭТФ):

- высоковязкий ПЭТ-гранулят, включая бутылочный (используемый для производства ПЭТ-преформ и последующего выдува ПЭТ-тары);
- пленочный (для производства пленок);
- волоконный (для производства полиэфирных волокон и нитей).
- вторичный ПЭТ (гРЕТ, ПЭТ-флекса), в основном получаемый в ходе переработки ПЭТ-бутылок.

В связи с переходом с 2017 г. на новую классификацию продукции по видам экономической деятельности, статистические данные по российскому рынку до 2016 г. и ранее приводятся в соответствии с ОКПД 2007, оперативные данные за 2017 г. – в соответствии с ОКПД2 согласно переходным ключам<sup>11</sup>.

Так как в Росстата отсутствует детализация по восьмизначным кодам ОКПД (а в случае ОКПД2 подробная классификация по ряду продуктов в принципе отсутствует), данные по объемам производства приводятся по укрупненным группам ОКПД/ОКПД2:

- 24.16.10/20.16.10 полимеры этилена в первичных формах;
- 24.16.51/20.16.51: полимеры пропилена и прочих олефинов в первичных формах;
- 24.16.20/20.16.20: полимеры стирола в первичных формах;
- 24.16.30/20.16.30: полимеры винилхlorida или прочих галогенированных олефинов в первичных формах;
- 24.16.40/20.16.40: поликацетали, прочие полимеры простых эфиров и эпоксидные смолы в первичных формах; поликарбонаты, алкидные смолы/полимеры сложных эфиров аллилового спирта и прочие полимеры сложных эфиров в первичных формах.

Указанные коды включают помимо анализируемых полимеров также их сополимеры (сополимеры ПЭ с винилацетатом, полизобутилен, фторполимеры и т.п.). В случае ПЭ, ПП и ПС доля целевых продуктов в объеме производства превышает 95%, ПВХ – 92%. Однако доля объемов производства ПЭТ в группе кода 24.16.40 – менее 80%. В связи с этим для анализа объемов производства ПЭТ в РФ были использованы экспертные данные и данные игроков рынка.

Области применения рассматриваемых полимеров крайне разнообразны. Производство готовых изделий из полимеров может быть рассмотрено в разрезе вида изделий, потребляющего сектора и технологий переработки. Ниже приведена сводная таблица, иллюстрирующая основные направления переработки полимеров, рассмотренные в данном исследовании.

<sup>11</sup> <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/classifiers/>

Табл. 13. Области применения крупнотоннажных полимеров

	Упаковка	Строительство	Электротехника, кабельная пром.	Машиностроение	Товары народного потребления и прочее
<b>Полимеры этилена</b>					
ПВД	Пищевые, технические, сельскохозяйственные пленки, пакеты, ламинарирование	Изоляция трубопроводов	Изоляция, оболочка кабелей		Тара, игрушки, медицинские и др. выдувные изделия
ПНД	Емкости для пищевых продуктов, парфюмерно-косметических товаров, автомобильных и бытовых химикатов, топливных баков и бочек, различные упаковочные пленки, мешки	Трубы и детали трубопроводов		Детали для машиностроения	Крышки, контейнеры, бутылки и др., профильно-погонажные изделия
ЛПЭ	Многослойные, стретч-пленки для машинного и ручного пакетирования (включая расфасовку горячих непищевых продуктов), для производства медицинских пакетов				Литье товаров народного потребления, ротационное формование
СВМПЭ				Судостроение (панели, тросы, облицовка верфей), детали для станков и механизмов	Изделия военного назначения (шлемы и бронежилеты, бронезащита различных объектов). Спортивные товары (защитная одежда для фехтования, альпинистское снаряжение, искусственные покрытия хоккейных площадок). Ортопедические изделия. Емкости для агрессивных жидкостей
<b>Полимеры пропилена</b>					
ПП-гомо	Биаксиально-ориентированная полипропиленовая пленка (БОПП) для гибкой упаковки пищевых и непищевых продуктов, производства пакетов, этикетки и скотча, ориентированные (CPP),	Трубы и фитинги (в основном для внутридомовой разводки), нетканые материалы (геотекстиль и пр.), вибро- и теплоизоляционные материалы, листы и др.	Корпусные детали оргтехники, бытовой и электротехники, электроизоляция		Садовая и офисная мебель, одноразовая посуда, контейнеры и емкости, игрушки, медицинские изделия (шприцы, пипетки), нити и др.

	Упаковка	Строительство	Электротехника, кабельная пром.	Машиностроение	Товары народного потребления и прочее
	неориентированные и др. пленки				
ПП-блок		Трубы и фитинги		Корпуса бампера, аккумуляторов и др.	Товары для дома, контейнеры и емкости
ПП-рандом	Высокопрозрачные пленки	Трубы и фитинги		Автомобильные детали	Емкости и пр. товары, произведенные методом выдувного формования
<b>Полимеры стирола</b>					
ПСОН/УПС	Пищевые контейнеры, упаковка непродовольственных товаров (крышки компакт-дисков, бутылки и пр.), двухстороннеориентированная пленка (БОПС), многослойные пленки	Экструдированный ПС для шумо-, тепло- и гидроизоляционных плит, листов, облицовочные и декоративные материалы (потолочная плитка, плинтуса и пр.) и др.	Корпусные элементы бытовых приборов.	Детали интерьера и внешней отделки автомобилей	Одноразовая посуда, игрушки, канцтовары, одноразовые медицинские инструменты и др.
ПСВ	Пенопласт для упаковки продуктов питания, техники и электроники	Вспененные утеплительные плиты, сэндвич панели, опалубка, фасадные системы и др.			
АБС			Корпусные элементы оргтехники, бытовой и электротехники	Детали интерьера и внешней отделки авто, колпаки колес	Тарелки, чашки, боксы, игрушки, конструкторы, сантехнические товары, спортивные товары, садовый инвентарь и др.
<b>Поливинилхлорид</b>					
ПВХ-С	Пленки для упаковки и полиграфии, термоусадочные пленки	Жесткие компаунды: оконный и дверной профиль, подоконники и другие профильно-погонажные изделия, фурнитура, фитинги, стеновые панели, вспененные листы, пленки для мебельных фасадов, трубы – дренажные, холодное водоснабжение, канализация и др. Мягкие компаунды: вспененный слой линолеума, строительно-отделочный профиль (уголки, уплотнители), листы и др.	Изоляция кабелей, трубы для электропроводки (мягкие компаунды)		Трубки, шланги, емкости, игрушки и др.
ПВХ-Э		Мягкие напольные покрытия (линолеум), обои, тентовые покрытия, ковровые покрытия		Покрытия автомобильных днищ	Перчатки, kleenки, медицинские изделия, игрушки, искусственные кожи

	Упаковка	Строительство	Электротехника, кабельная пром.	Машиностроение	Товары народного потребления и прочее
<b>Полиэтилентерефталат</b>					
	Производство преформ для выдувания тары (в основном бутылок). Многослойные, двухосноориентированные (БОПЭТ), термоусадочные и др. пленки	Конструкционные элементы		Композиционные материалы	Волокна и нити

## 2.2. Ситуация на мировом рынке полимеров

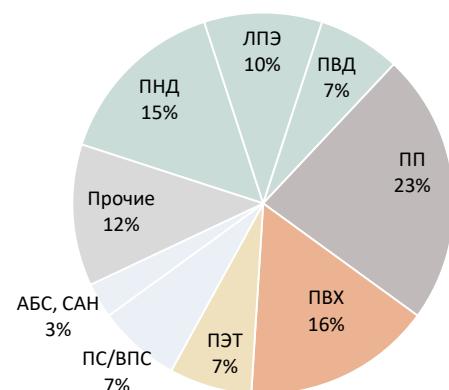
### Тенденции развития спроса

К настоящему времени объем потребления различных пластиков в мире превысил 270 млн тонн<sup>12</sup>. Более половины спроса приходится на полиолефины. Третьим по популярности является поливинилхлорид (примерно 16%). На ПЭТ и полистирольные пластики приходится 7 и 10% в структуре мирового спроса соответственно. Таким образом, 85% мирового спроса приходится на стандартные пластики, 3% – на АБС и САН. Прочие полимеры (поликарбонат, полиамид, метилметакрилат и другие термопласти, а также полиуретан) в сумме занимают не более 12% рынка.

Крупнейший рынок, обеспечивающий около половины мирового спроса на полимеры, – Азия. Только Китай потребляет около четверти выпускаемого в мире полиэтилена и более трети полипропилена и поливинилхлорида<sup>13</sup>. На втором и третьем месте – рынки США и Европы.

Спрос на полимеры, по данным AS Marketing и METI, за последние пять лет вырос в среднем почти на 20%. Самыми высокими темпами увеличивалось потребление ПЭТ (почти на 7% в год) и полиолефинов (более, чем на 4% в год). Среднегодовые темпы роста спроса на ПВХ были на уровне 3%. В то же время рынок полистирола в последние годы стагнирует, а по сравнению с уровнем десятилетней давности емкость рынка снизилась на 6%. Связано это с вытеснением полистирола материалами из полипропилена и ПЭТ, в том числе на фоне ограничений, введенных на его использование в ряде стран из-за потенциального вреда полистирольной упаковки для здоровья и недостаточной пожаробезопасности теплоизоляционных материалов<sup>14</sup>.

Ключевым драйвером роста мирового спроса на полимеры является упаковочная промышленность, на различные пленки и листовые материалы приходится более половины мирового потребления полимеров. Наиболее сильное влияние упаковочный сегмент оказывает на рынок полиэтилена, обеспечивая около 70% потребления. Самым быстрорастущим сегментом со среднегодовым темпом роста около 5% являются пленки, рост производства которых обусловлен потребностями сельского хозяйства и пищевой промышленности.



Источник: PlasticsEurope, ICIS.

**Рис. 3. Структура мирового спроса на пластики в 2015 г.**

<sup>12</sup> По данным PlasticsEurope Market Research Group (PEMRG) / Consultic Marketing & Industrieberatung GmbH, по итогам 2015 г.

<sup>13</sup> ICIS: «GLOBAL MARKET TRENDS AND INVESTMENTS IN POLYETHYLENE AND POLYPROPYLENE», ноябрь 2016.

<sup>14</sup> В частности, в Китае в течение 14 лет действовал запрет на применение вспененного полистирола в пищевых контейнерах (снят в 2013 г.), подобный запрет на упаковку из полистирола действует и в некоторых американских штатах. В ряде стран, особенно в ЕС, снижается спрос на полистирольную изоляцию из-за сомнений в ее пожаробезопасности.

В структуре мирового спроса на полимеры пропилена более 40% приходится на текстильное волокно (в первую очередь для ковровых покрытий, а также для мешков и т.п.) и БОПП-пленки (около 29%)<sup>15</sup>.

Крупнейшим сегментом потребления ПВХ является строительство. При этом, в отличие от российского рынка, где доминирует сегмент оконных профилей, более 40%<sup>16</sup> мирового рынка ПВХ занимают трубы и фитинги. На окна в 2016 г. пришлось 19% мирового рынка, пленки и листы – 17%. Напольные покрытия, включая виниловую плитку, занимают пока только 3% рынка, однако значимость этого сегмента переработки понемногу растет. Пасты из ПВХ-Э, на которые приходится около 6% мирового рынка, используются как материал для производства подложек виниловых обоев, искусственной кожи, игрушек и пр.

Самыми емкими сегментами рынка полистирола являются одноразовая упаковка (37%) и бытовая техника (31%)<sup>17</sup>. При этом есть региональные особенности: упаковочный сегмент превалирует в ЕС, электроника – в Азии. На строительный сектор приходится менее 8% (в отличие от рынка РФ, где этот сегмент является основным).

Большая часть ПЭТ, выпускаемого в мире, идет на производство волокон (около 65%). Около 27% перерабатывается в преформы для производства упаковочной тары (в первую очередь – бутылок). Остальная часть рынка – это пленочный ПЭТ и прочие области применения. В структуре потребления бутылочного ПЭТ лидерами в 2016 г. стали бутилированная вода (30%) и безалкогольные напитки (29%). Именно рост спроса на бутилированную воду экспертами расценивается как основной фактор роста рынка бутылочного ПЭТ. Спрос на волокнистый ПЭТ имеет устойчивую тенденцию к росту потребления в связи с повышением уровня жизни в развивающихся странах (прежде всего в Индии, странах АТР) и в Китае. Увеличиваются также объемы выпуска продукции на основе полиэфирных нитей: штапеля, шинного корда, геосеток и геотканей для дорожного строительства, теплоизоляционных и кровельных материалов.

### **Игроки и география производственных мощностей**

Ключевыми игроками на полимерном рынке являются транснациональные компании. Значительная часть ведущих производителей выпускает широкий спектр полимерной продукции, включающей в себя несколько видов полимеров. В частности, крупнейшие производители полиолефинов располагают мощностями как по полипропилену, так и по полиэтилену, что связано с технологическими особенностями переработки сырья. Ниже приведены лидеры в каждом из рассматриваемых продуктовых сегментов<sup>18</sup>.

- **ПЭ:** ExxonMobil (США), Dow (США), SABIC (КСА), Sinopec (КНР), LyondellBasell (Нидерланды), PetroChina (КНР), Borealis (Австрия), Braskem (Бразилия), Chevron (США), INEOS (Швейцария). В сумме на ТОП10 компаний приходится почти 52% мирового производства полиэтилена. Мощности лидера – ExxonMobil – превышают 9 млн тонн (8% от мировых).
- **ПП:** Sinopec (КНР), LyondellBasell (Нидерланды), Braskem (Бразилия), PetroChina (КНР), Borealis (Австрия), SABIC (КСА), Total (Франция), Reliance (Индия), ExxonMobil (США),

<sup>15</sup> По данным Gulf Petrochemicals & Chemicals Association, 2015 г.

<sup>16</sup> По данным ICIS, 2016 г.

<sup>17</sup> По данным ChemOrbis, 2015 г.

<sup>18</sup> По данным Polyglobe, 2017 год. Географическая принадлежность транснациональных компаний указана по расположению штаб-квартиры.

Formosa (Тайвань). На ТОП10 производителей, также, как и в случае ПЭ, приходится более 51% мировых мощностей. Мощности лидеров – Sinopec и LyondellBasell – превышают 6 и 5 млн тонн в год соответственно (8% и 7% от мировых). Мощности остальных восьми компаний находятся в диапазоне 2–4 млн тонн в год.

- **ПВХ:** Shin-Etsu Chemical (Япония), Formosa (Тайвань), Westlake (США), Ineos (Бельгия), ChemChina (КНР), Mexichem Vestolit (Мексика), OxyVinyls (США), Xinjiang Tianye (КНР), LG Chemical (Ю.Корея). На ТОП10 крупнейших компаний приходится 39% мировых мощностей. Мощности Shin-Etsu превышают 4 млн тонн в год, Formosa и Westlake находятся на уровне 3 млн тонн в год, остальных – в диапазоне 1–2 млн тонн в год.
- **ПС/ВПС:** Total (Франция), INEOS (Швейцария), Trinseo (США), BASF (Германия), Chi Mei (КНР), Synthos (Польша), Formosa (Тайвань), Laidun (КНР).
- **ПЭТ:** Мировой лидер – Indorama (Индонезия), располагающая мощностями по всему миру (4,2 млн тонн по данным на начало 2017 г.). На втором месте с большим отставанием находится американская Alpek (2 млн тонн). Другие крупные игроки рынка: M&G Chemicals (Канада), CR Chem (КНР), Far Eastern New Century (Тайвань), Jiangsu (КНР), Sinopec (КНР), JBF(Индия), Reliance (Индия). В сумме на эти 10 компаний приходится 51% мировых мощностей.

Более половины мощностей по выпуску полимеров расположено в азиатском регионе, где активнее всего развивает производство Китай. В последние годы также растет вклад Индии, где были введены крупные импортозамещающие мощности. Заметно увеличилась доля стран Ближнего Востока за счет наличия дешевого природного газа в регионе, а также США (сланцевые проекты).

Наращивание производственных мощностей (особенно активное – в сегменте полиолефинов) приводит к заметному изменению географии рынка со смещением центров производств. Основные тенденции – рост мощностей в Китае и в странах, богатых дешевыми сырьевыми ресурсами, рационализация мощностей в развитых странах. При этом каждый из рынков полимеров имеет свои особенности изменения мировой производственной архитектуры:

- Самые сильные изменения произошли на рынке **полиолефинов**. Мощности по полиэтилену за последние десять лет выросли на 43% (до 98 млн тонн), по полипропилену – на 54% (до 73 млн тонн). Рост мощностей был обеспечен вводом новых производств на Ближнем и Среднем Востоке, в странах СНГ, Африке и в азиатских странах (в первую очередь – Китае). Согласно прогнозам, к 2022 г. мощности по полиэтилену увеличатся до 115 млн тонн в год, по полипропилену – до 88 млн тонн в год. Запуск основных проектов придется на 2017 и 2019 гг. Больше всего новых производств по выпуску полиэтилена планируется в США (около 10 млн тонн в год), Китае (3,5 млн тонн в год), Иране (3 млн тонн в год), Индии (2 млн тонн в год), Саудовской Аравии (1,1 млн тонн в год). В Китае, Индии и США также существуют планы по расширению полипропиленовых мощностей (на 10, 3 и 2 млн тонн в год соответственно)<sup>19</sup>. Новые мощности в странах, богатых дешевым сырьем (США – сланцы, Ближний Восток – природный газ, Китай – уголь), вместе с перепроизводством будут оказывать серьезное давление на цены в ближайшие годы. Важной мировой тенденцией в производстве полипропилена является рост доли альтернативных

<sup>19</sup> По данным ICIS (Asia Polyolefins Market Outlook, февраль 2017), Thomas Reuters и Polyglobe.

технологий производства, приходящих на смену традиционному крекингу. Среди них – дегидрирование пропана, синтез из метанола. Особенno активны в этом направлении компании из США и КНР.

- Мировые мощности по производству **поливинилхлорида** увеличились по сравнению с 2007 г. на 28% (до 55 млн тонн, по данным на начало 2017 г.). Прирост был обеспечен запуском новых производств на Ближнем Востоке и в странах СНГ, где мощности за десять лет выросли почти вдвое, а также импортозамещением в Китае и Индии, где рост составил 52 и 70% соответственно. В то же время в Европе и Японии произошло выбытие мощностей, что несколько скомпенсировало рынок. Пик ввода новых мощностей в большинстве регионов, за исключением СНГ, пришелся на 2007–2010 гг. В ближайшие годы развитие затормозится. Как ожидается, к 2022 г. мощности по ПВХ вырастут на 4% – до 57 млн тонн в год – за счет Китая<sup>20</sup>.
- Для мирового рынка **полистирольных пластиков** характерны те же ключевые тенденции, что и для большинства нефтепродуктов. В насыщенных рынках развитых стран (Северной Америки, Европы и Японии) происходит рационализация мощностей с закрытием нерентабельных устаревших производств и консолидацией оставшихся с целью повышения рентабельности. С другой стороны, в Китае, странах Юго-Восточной Азии, Ближнего Востока было отмечено значительное увеличение производственных мощностей и усиление конкуренции, что в конечном счете привело к перепроизводству и снижению рентабельности на этих рынках. В последние годы мировые мощности по выпуску полистирола заметно не изменились, «балансируя» на уровне 23 млн тонн: в период 2012–2014 гг. в Европе произошло закрытие мощностей (335 тыс. тонн), в то же время были введено 320 тыс. тонн новых мощностей в Африке и РФ.
- Ключевые тенденции на рынке **полиэтилентерефталата**: доминирование Китая в сегменте волоконного ПЭТ с долей около 70% (а в потенциале – и в сегменте пищевого, производство которого активно развивается), а также снижение импортозависимости европейского рынка благодаря запуску в 2013–2016 гг. новых заводов в Бельгии (420 тыс. тонн в год) и Великобритании (200 тыс. тонн в год). Кроме того, на баланс сил на рынке ЕС повлияли новые мощности, запущенные в Турции (460 тыс. тонн) и Египте (420 тыс. тонн). В ближайшие годы, по прогнозам экспертов, рост мощностей будет превышать темпы роста спроса, что несет под собой угрозу кризиса перепроизводства. Запуск новых заводов ожидается в Китае, США, Индии и Омане (рост мощностей в каждой из этих стран может составить 1–1,5 млн тонн к 2022 г.). При этом, судя по тенденциям 2017 г., серьезного избытка предложения вряд ли стоит ожидать, так как рост новых мощностей будет компенсироваться выбытием старых: жесткая конкуренция вынуждает неэффективных игроков уходить с рынка. Так, важной тенденцией в мировом производстве ПЭТ является конкуренция технологий: новые производства в большинстве своем – высокопроизводительные (мощностью более 600 тонн в сутки), с пониженными эксплуатационными затратами. Это ведет к вытеснению с рынка и закрытию устаревших нерентабельных производств и несколько компенсирует рост мощностей. Кроме того, возможны сдвиги в сроках реализации новых проектов. В частности, по информации СМИ<sup>21</sup>, M&G Polymers USA – подразделение итальянской Mossi Ghisolfi в Северной Америке – по состоянию на октябрь 2017 г. находилось на

<sup>20</sup> По данным Thomas Reuters и Polyglobe.

<sup>21</sup> <https://cen.acs.org/articles/95/i43/MG-seeking-arrangement-creditors.html>

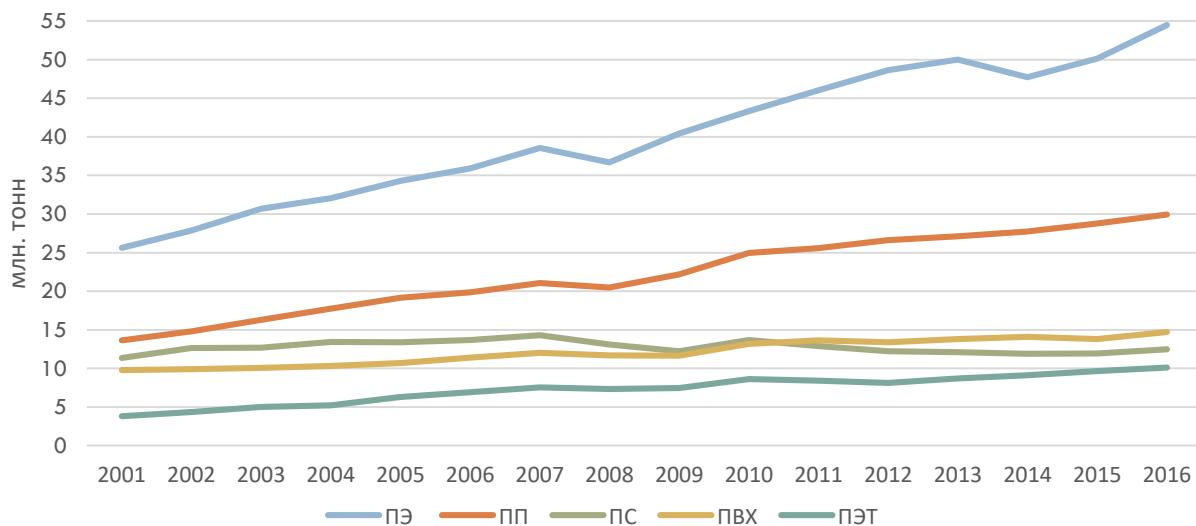
границ банкротства, что ставило под угрозу запуск нового завода M&G на 1 млн тонн ПЭТ в год в штате Техас<sup>22</sup>. Сложная ситуация на заводе в Geel (Бельгия): эксперты не исключают закрытия завода, что повлияет на баланс сил на европейском рынке. В целом, по данным Plastics Information Europe, те или иные финансовые трудности испытывают более десятка производителей.

С учетом описанных выше тенденций изменения спроса и предложения можно сделать главный вывод: на мировом рынке базовых полимеров серьезно ужесточается конкуренция. «Инвестиционный бум», который, как ожидается, продлится до 2018–2019 гг., может привести к ощутимому кризису перепроизводства, которое уже наблюдается на отдельных рынках.

### Мировая торговля

Объем мировой торговли полиолефинами имеет устойчивую тенденцию к росту. В 2016 г. этот показатель достиг 54,5 млн тонн полиэтилена и 30 млн тонн полипропилена, среднегодовой темп прироста за период 2011–2016 гг. составил 4 и 3% соответственно. Хорошую положительную динамику демонстрировал также мировой экспорт ПЭТ, который достиг к 2016 г. 10,1 млн тонн со среднегодовым приростом в 3% за последние пять лет.

С другими полимерами ситуация неоднозначная. Объемы мировой торговли ПВХ в последние несколько лет находились на уровне 13,8–14,1 млн тонн, а в 2016 г. увеличились до рекордных 14,7 млн тонн. При этом объем мировой торговли несмешанным ПВХ составил 12 млн тонн, около 3 млн тонн пришлось на ПВХ-композиции (пластифицированный ПВХ и жесткие компаунды). Объемы внешних закупок полимеров стирола в течение длительного периода снижались и в 2015 г. почти вернулись на уровень 2001 г. В 2016 г. рынок полистирольных пластиков оживился, как следствие вырос объем мировой торговли – впервые за пять лет (рост составил 4% к уровню 2015 г., до 12,5 млн тонн).



Источник: Trademap/UN Comtrade.

Рис. 4. Объем мировой торговли ПЭ, ПП, ПС, ПВХ и ПЭТ<sup>23</sup> в 1998–2016 гг.

Крупнейшими поставщиками полимеров на мировой рынок являются Китай, Южная Корея, страны ЕС, США. При этом в мировом экспорте полиолефинов ведущие позиции занимает

<sup>22</sup> По данным Platts, Thomas Reuters и Polyglobe.

<sup>23</sup> Здесь и далее объемы мировой торговли приведены согласно кодам ТН ВЭД 3901, 3902, 3903, 3904, 390760

Саудовская Аравия. Безусловный лидер в мировой торговле ПВХ – США. В сегменте полимеров стирола и ПЭТ лидируют азиатские поставщики.

**Табл. 14. Крупнейшие страны-экспортеры полимеров в 2016 г.**

ПЭ	ПП	ПВХ		ПС		ПЭТ		
<b>Объем мирового экспорта в 2016 г.</b>								
50,2 млн тонн	28,8 млн тонн	13,8 млн тонн			12,0 млн тонн			9,7 млн тонн
<b>Доля стран в объеме мирового экспорта в 2016 г.</b>								
КСА <sup>24</sup>	15%	КСА	15%	США	21%	Ю. Корея	17%	КНР
США	10%	Ю. Корея	9%	КНР <sup>25</sup>	9%	Тайвань(КНР)	16%	Индия
Сингапур	8%	Бельгия	9%	Германия	8%	КНР	11%	Ю. Корея
Бельгия	7%	Сингапур	8%	Тайвань(КНР)	8%	Бельгия	9%	Тайвань(КНР)
Канада	6%	Германия	7%	Франция	6%	Нидерланды	5%	Нидерланды
ОАЭ	6%	США	6%	Бельгия	5%	США	5%	Мексика
Ю. Корея	5%	Франция	4%	Нидерланды	6%	Франция	4%	Литва
Таиланд	4%	Нидерланды	3%	Япония	5%	Германия	3%	Бельгия
Германия	4%	ОАЭ	3%	Ю. Корея	5%	Таиланд	3%	Таиланд
Иран	4%	КНР	3%	Таиланд	4%	Мексика	3%	Германия
Прочие	30%	Прочие	32%	Прочие	23%	Прочие	24%	Прочие
								27%

Источник: Trademap/UN Comtrade.

Крупнейшим импортером полимеров, несмотря на взрывной рост внутреннего производства, остается Китай. Также среди основных импортеров – Турция, страны ЕС, США, Индия. Важно отметить, что в сегменте ПВХ до 2013 г. в число крупнейших импортеров входила Россия, находясь на шестом месте по объему внешних закупок этого полимера с долей в 4%. Однако благодаря запуску в 2014 г. новых мощностей на «РусВиниле» доля РФ в мировом импорте снизилась до 2%.

**Табл. 15. Крупнейшие страны-импортеры полимеров в 2016 г.**

ПЭ	ПП	ПВХ		ПС		ПЭТ		
<b>Доля стран в объеме мирового экспорта в 2016 г.</b>								
КНР	22%	КНР	18%	Индия	13%	КНР	29%	США
США	6%	Турция	7%	КНР	7%	Германия	6%	Япония
Германия	5%	Германия	6%	Германия	5%	США	5%	Италия
Бельгия	5%	Италия	6%	Турция	5%	Италия	4%	Франция
Индия	4%	Бельгия	4%	Италия	5%	Турция	4%	Германия
Италия	4%	Вьетнам	4%	Бельгия	5%	Мексика	3%	КНР
Турция	3%	Индонезия	4%	Канада	4%	Польша	3%	Вьетнам
Сингапур	3%	Франция	3%	Мексика	3%	Вьетнам	3%	Индонезия
Мексика	3%	Мексика	3%	США	3%	Франция	2%	Великобритания
Франция	3%	Индия	3%	Великобритания	3%	Таиланд	2%	Бельгия
Прочие	44%	Прочие	44%	Прочие	49%	Прочие	39%	Прочие
								53%

Источник: Trademap/UN Comtrade.

<sup>24</sup> Королевство Саудовская Аравия.

<sup>25</sup> Включая Гонконг.

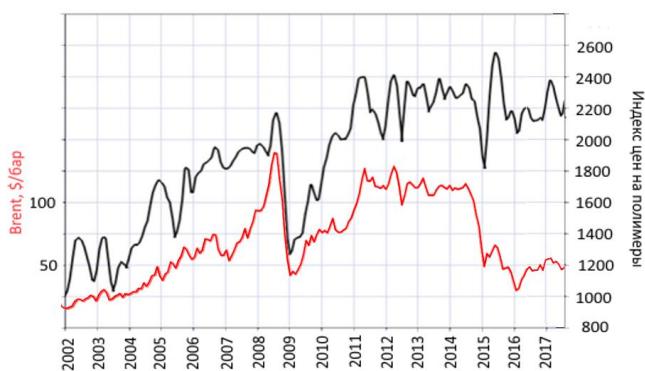
## Конъюнктура мирового рынка

Мировой рынок полимеров характеризуется высокой зависимостью от цен на сырье (в первую очередь, нефть). Изменение конъюнктуры рынка пластмасс иллюстрирует индекс<sup>26</sup> европейских цен на базовые термопластики (ПВД, ПНД, ЛПЭ, ПП, ПС, ПВХ, ПЭТ).

Нисходящий тренд на рынке полимеров, начавшийся в 2014 г. с падением нефтяных котировок, перешел в более-менее устойчивый рост только во второй половине 2016 г. В 2015 г. изменение цен характеризовалось скачкообразной динамикой: рост волатильности, увеличение отклика на изменение ситуации на сырьевом рынке и неопределенность спредов стали следствием «нефтяных горок».

Постепенная стабилизация цен на полимеры в 2016–2017 гг. стала следствием как выравнивания ситуации на нефтяном рынке, так и относительного баланса спроса и предложения. Причем в сегменте полиолефинов ключевую поддержку рынку оказали задержки с вводом новых мощностей в США и КНР. В начале осени 2017 г. в ценовую динамику вмешался погодный фактор: ураган Харви парализовал нефтехимическую промышленность США, и, прежде всего, производство олефинов. На этом фоне сильнее, чем можно было бы ожидать, выросли цены на американском, а следом и на других мировых рынках.

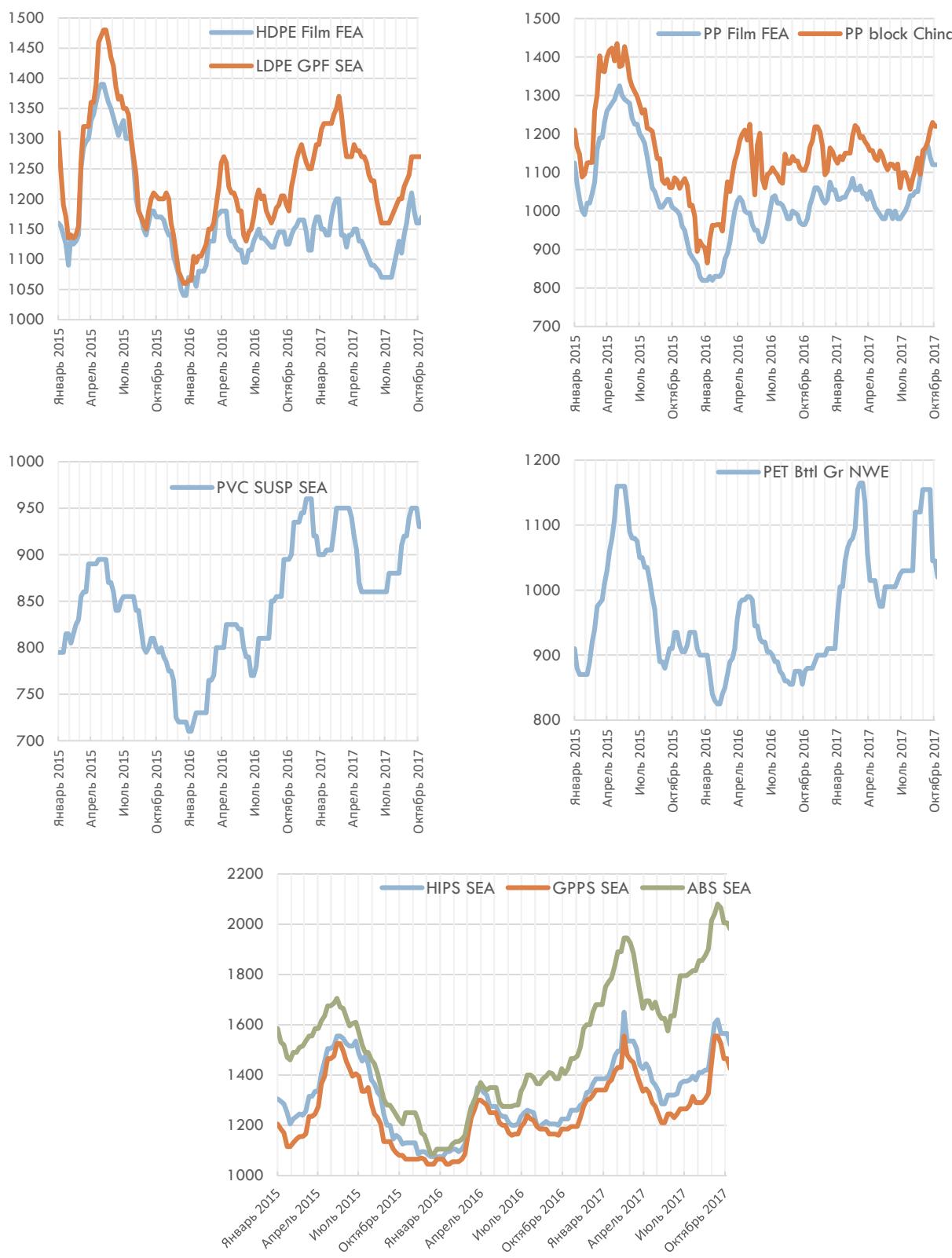
Отдельно стоит отметить цены на полиэтилентерефталат, которые исторически находятся в сильной зависимости от цены на хлопок (поскольку производство текстильных изделий – ключевой сегмент его потребления в мире). Однако в последние годы определяющей стала корреляция с ценами на сырье. Кроме того, рост доли бутилированной воды в структуре потребления повысил значимость погодного фактора: так, аномально жаркое лето подстегнуло рост цен в середине 2017 г.



Источник: Plastixx, Finam.ru.

Рис. 5. Индекс цен на базовые полимеры и изменение цен на нефть в 2002–2017 гг.

<sup>26</sup> Plastixx ST – price index standard thermoplastics (не включает АБС).



Источник: Thomson Reuters, ChemOrbis.

Рис. 6. Динамика цен на полимеры в 2015–2017 гг., долл./т<sup>27</sup>

<sup>27</sup> Базисы поставки: FEA – CFR Far East Asia, SEA – CFR South East Asia, ME – FOB Middle East, NWE - Spot North West Europe.

Если говорить о среднем изменении цен на полимеры за последние несколько лет, то в период «пике» 2014–2015 гг. сильнее всего просели цены на ПС. В 2015 г. рухнули цены и на полиолефины. Падение во всех случаях было драматичным: более 20% в среднем за год. Чуть более устойчивым оказался рынок ПВХ. Он же первым перешел в рост в 2016 г. На рынках остальных пластиков падение продолжилось, однако темпы снижения заметно снизились. Самой сложной ситуация оставалась на рынке полимеров пропилена, где снижение цен по итогам года превысило 10%. В 2017 г. ситуация кардинально изменилась: под влиянием роста нефтяных котировок и восстановления баланса спроса и предложения (в том числе по причине форс-мажорного снижения предложения) цены пошли вверх. Причем самый активный рост наблюдался на рынках, сильнее всего пострадавших в предыдущие годы: полимеров пропилена, стирола, а также ПЭТ.

Табл. 16. Среднегодовые цены на полимеры этилена на мировых рынках, долл./т

Продукт	Базис	2013	2014	2015	2016	9 мес. 2017	2014/ 2013	2015/ 2014	2016/ 2015	2017/ 2016 9 мес.
<b>Полиэтилен низкого давления</b>										
HDPE Film	CFR Far East Asia	1465	1527	1216	1129	1133	4%	-20%	-7%	1%
HDPE Film	FOB Middle East	1423	1511	1206	1119	1121	6%	-20%	-7%	1%
<b>Полиэтилен высокого давления</b>										
LDPE GPF	CFR South East Asia	1529	1578	1255	1191	1256	3%	-20%	-5%	7%
LDPE Film	FAS Houston	1515	1650	1263	1249	1275	9%	-23%	-1%	4%
LDPE Film	FOB Middle East	1441	1558	1228	1170	1209	8%	-21%	-5%	6%
<b>Линейный полиэтилен</b>										
LLDPE Film	FAS Houston	1457	1597	1240	1175	1179	10%	-22%	-5%	0%

Источник: Thomson Reuters.

Табл. 17. Среднегодовые цены на полимеры пропилена на мировых рынках, долл./т

Продукт	Базис	2013	2014	2015	2016	9 мес. 2017	2014/ 2013	2015/ 2014	2016/ 2015	2017/ 2016 9 мес.
<b>Полипропилен (гомо)</b>										
PP Film	CFR Far East Asia	1476	1483	1091	968	1041	0%	-26%	-11%	10%
PP Inj	FD Contr. France, евро/т	1382	1433	1324	1158	1289	4%	-8%	-13%	12%
PP Rafia	FOB Middle East	1421	1450	1062	937	1009	2%	-27%	-12%	10%
<b>Сополимеры пропилена</b>										
PP block	CFR China	1530	1593	1194	1106	1145	4%	-25%	-7%	5%

Источник: Thomson Reuters, ChemOrbis.

Табл. 18. Среднегодовые цены на поливинилхлорид на мировых рынках, долл./т

Продукт	Базис	2013	2014	2015	2016	9 мес. 2017	2014/ 2013	2015/ 2014	2016/ 2015	2017/ 2016 9 мес.
<b>Суспензионный ПВХ</b>										
PVC S	CFR South East Asia	1013	1012	823	828	902	0%	-19%	1%	14%

Источник: Thomson Reuters.

Табл. 19. Среднегодовые цены на полимеры стирола на мировых рынках, долл./т

Продукт	Базис	2013	2014	2015	2016	9 мес. 2017	2014/ 2013	2015/ 2014	2016/ 2015	2017/ 2016 9 мес.
<b>Полистирол</b>										
HIPS	CFR South East Asia	1935	1747	1299	1232	1437	-10%	-26%	-5%	19%
GPPS	CFR South East Asia	1875	1686	1225	1195	1356	-10%	-27%	-3%	15%
<b>АБС-пластики</b>										
ABS	CFR South East Asia	1948	1894	1435	1351	1814	-3%	-24%	-6%	41%

Источник: Thomson Reuters.

Табл. 20. Среднегодовые цены на полиэтилентерефталат на мировых рынках, евро/т

Продукт	Базис	2013	2014	2015	2016	9 мес. 2017	2014/ 2013	2015/ 2014	2016/ 2015	2017/ 2016 9 мес.
<b>Бутылочный ПЭТ</b>										
PET Bttl	FD Spot North West Europe	1235	1070	977	897	1054	-13%	-9%	-8%	17%
PET Bttl	Contract France	1342	1172	1064	973	1135	-13%	-9%	-9%	16%
PET Bttl	CFR China, долл./т	1414	1208	944	н.д.	н.д.	-15%	-22%	н.д.	н.д.

Источник: Thomson Reuters.

## 2.3. Обзор российского рынка

### Производство крупнотоннажных полимеров в России

В период 2010–2016 гг. объем производства пластмасс в первичных формах увеличился более чем в 1,5 раза, приблизившись в 2016 г. к показателю 7,6 млн тонн. В этот период были существенно обновлены производственные мощности и введены в строй новые заводы, что позволило полимерной промышленности стать одним из локомотивов развития химической отрасли. В 2016 г. в производстве пластмасс сохранилась положительная динамика, однако темпы роста были ниже, чем в 2015 г. (5% против 9%). Согласно оперативным данным, в 2017 г. рост еще больше замедлился – до 1% по итогам первых 9 месяцев. Снижение темпов роста связано с исчерпанием эффекта от запуска новых производств.



Источник: Росстат.

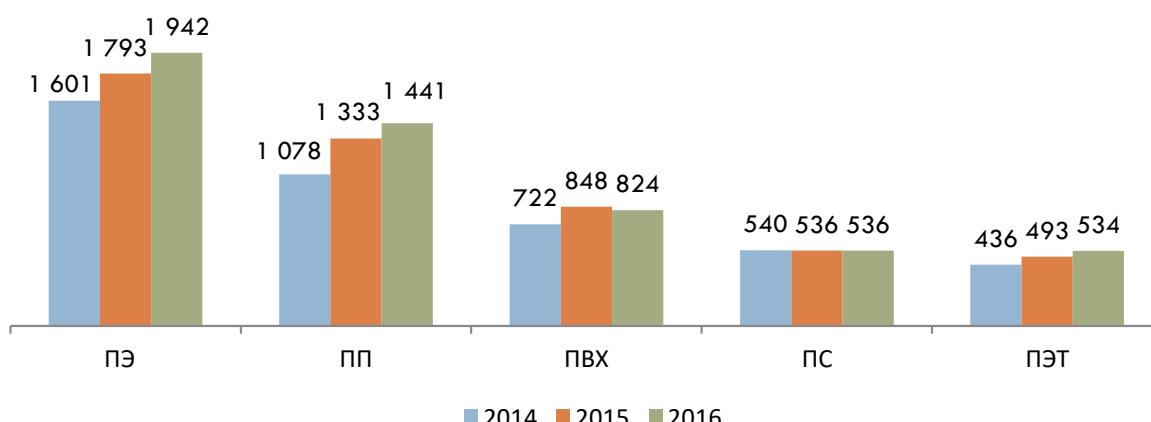
Рис. 7. Производственные показатели российской полимерной промышленности

Обеспечивают положительную динамику полимерной промышленности полиолефины. В 2015 г. рост объемов производства ПЭ составил 12%, ПП – 24%; в 2016 г. темпы роста остались достаточно высокими – 8% по каждому из продуктов, объем производства достиг 1942 и 1441 тыс. тонн соответственно. Рост выпуска полипропилена стал возможным благодаря запуску в 2013–2015 гг. сразу двух крупных заводов: «Полиома» мощностью 180 тыс. тонн и «Тобольск-Полимера» мощностью 500 тыс. тонн. По мере выхода новых предприятий на проектную мощность темпы роста стали замедляться. В случае полиэтилена внушительный рост объемов производства в 2015 г. обусловлен эффектом «низкой базы» 2014 г. из-за аварии на заводе «Ставролен», а на динамику 2016 г. негативно повлияла авария на Ангарском заводе полимеров. Позитивным фактором 2016 г. стало завершение реконструкции производства ПНД на томском предприятии «СИБУР».

В 2015 г. внушительно вырос выпуск поливинилхлорида (на 17%, до 848 тыс. тонн), что было связано с запуском в 2014 г. нового завода «РусВинил». Однако в 2016 г. объем производства упал на 3% из-за форс-мажорных обстоятельств (авария на Ангарском заводе полимеров оставила без сырья одного из ключевых производителей – «Саянскхимпласт»). В середине 2017 г. мощности по выпуску ПВХ-С были увеличены на 50 тыс. тонн за счет работ по модернизации на АО «Саянскхимпласт», однако возможности по наращиванию объемов производства на предприятии по-прежнему зависят от количества сырья, поступаемого с АЗП. Пока информации об увеличении поставок этилена нет.

Благодаря запуску на «Нижнекамскнефтехиме» четвертой линии по выпуску полистирола годовой мощностью 50 тыс. тонн, в 2014 г. увеличились показатели и по этому полимеру (на 15% к уровню 2013 г., до 539 тыс. тонн). Однако в 2015–2016 гг. рост прекратился, объемы выпуска остановились на отметке в 536 тыс. тонн.

Выпуск полиэтилентерефталата в 2015 и 2016 гг. вырос на 13 и 8% соответственно, достигнув 534 тыс. тонн. Положительная динамика была обеспечена главным образом реконструкцией завода «Полиэф» в 2014 г., в результате которой мощности были увеличены на 70 тыс. тонн, а также ростом загрузки мощностей других производителей. Необходимо уточнить, что в отношении статистических данных по выпуску ПЭТ существуют определенные сложности: данные Росстата (ЕМИСС) серьезно (почти на 40%) расходятся с экспертными оценками и отчетами производителей. Сопоставление с ж/д отгрузками и предполагаемыми объемами потребления позволяет сделать вывод о целесообразности использования экспертных оценок объемов производства ПЭТ в РФ.



Источник: Росстат (ПП, ПВХ, ПС), Mackenzie, Thomas Reuters, СИБУР (ПЭТ).

**Рис. 8. Объем производства полимеров по видам, 2014–2016 гг.**

Как было отмечено выше, данные об объемах производства полимеров за 9 месяцев 2017 г. не внушают оптимизма. Единственным сегментом, продемонстрировавшим хорошую положительную динамику, был ПВХ (+15% к АПГ<sup>28</sup>, согласно оперативным данным Росстата). Однако рост был связан с «провалом» 2016 г. из-за остановки «Саянскхимпласта». Увеличился также объем производства полипропилена (на 2%). Выпуск полимеров этилена и стирола упал на 6 и 3% соответственно. Дальнейшее развитие производства полимеров ограничено возможностями заводов. Средний уровень загрузки мощностей в 2016 г., по данным Росстата, был близок к 80%, а по полимерам этилена и пропилена составил 90 и 93% соответственно.

На этом фоне особенно важной является активность российских производителей в развитии производственных компетенций и переход на выпуск продуктов с более высокой добавленной стоимостью. То, что этот процесс идет, подтверждается расширением марочного ассортимента выпускаемых полимеров, развитием производств продукции, ориентированной на замещение импорта, ростом доли более высокомаржинальных и перспективных для рынка (в том числе внешнего) товаров.

- **ПЭ.** Из полимеров этилена наиболее активно развивается производство линейного полиэтилена. Объем производства ЛПЭ, которое в РФ на сегодняшний день осуществляется только на мощностях «Нижнекамскнефтехима» (НКНХ), вырос за последние два года в 4,5 раза – до 73,6 тыс. тонн<sup>29</sup>. В 2016 г. НКНХ запустил модернизированное производство альфа-олефинов (сырья для производства ЛПЭ), что дало дополнительные возможности для роста выпуска этого продукта. Растет также производство ПНД, который остается основным видом выпускаемого в РФ полимером этилена с долей в 57% в структуре производства. Новые марки, запущенные в производство в 2015–2017 гг., ориентированы на импортозамещение и включают в себя ПЭ для изоляции трубопроводов, для производства пленок с улучшенными свойствами (повышенной стойкостью к термоокислительному старению, меньшей слипаемостью и др.), ПЭ для экструзии крышек и колпачков, бимодальный ПЭ для кабельной промышленности и др.
- **ПП.** В сегменте полимеров пропилена растет производство сополимеров (блок-сополимеров, рандом-сополимеров), включая новые высокотекущие марки, марки с повышенными морозостойкостью, ударопрочными характеристиками и другими физико-механическими показателями. Рост объемов выпуска сополимеров, по данным компании INVENTRA, подтверждаемым сообщениями игроков рынка, составил в 2015 г. 58% (+93 тыс. тонн – до 255 тыс. тонн). По итогам 2016 г. производство сополимеров в России достигло рекордных 280 тыс. тонн, увеличившись на 10% относительно прошлогоднего показателя. Если в 2010 г. на сополимеры приходилось 9% от общего выпуска ПП, то в 2016 г. – уже 20%. Однако этот уровень остается неизменным уже несколько лет, а основной прирост объемов выпуска полипропилена в тоннаже приходится все же на гомополимер базовых марок.
- **ПВХ.** С запуском «РусВинила» в РФ возобновилось производство эмульсионного ПВХ (в 2015 г. заводом было выпущено 10 тыс. тонн этого продукта, в 2016 г. – 23 тыс. тонн).

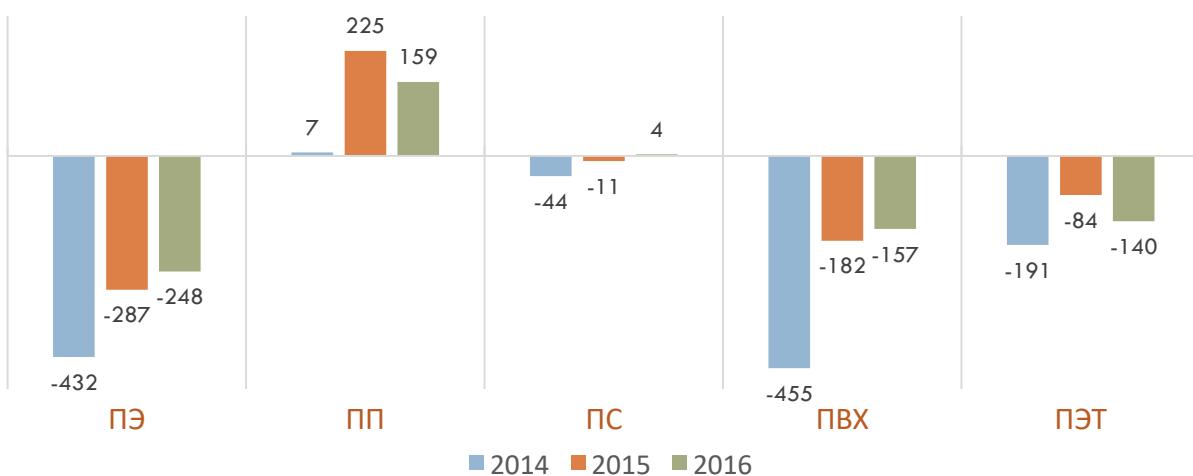
<sup>28</sup> Аналогичный период прошлого года.

<sup>29</sup> По данным Маркет Репорт (данные Росстата в отношении ЛПЭ некорректны, так как превышают производственные мощности).

- **ПС.** «Газпром нефтехим Салават» начал производство ударопрочного полистирола для изготовления теплоизоляционных плит методом экструзии (прежде отечественные компании закупали его за рубежом). «Нижнекамскнефтехим» оснастил производство для компаундирования и окрашивания АБС-пластиков.
- **ПЭТ.** В начале 2016 г. было начато производство пленочного ПЭТ, предназначенного для выпуска пленок пищевого и технического назначения на «Сибур-ПЭТФ». Объем выработки составил, по сообщениям компании, 8 тыс. тонн. До 2016 г. потребности производителей пленок удовлетворялись лишь за счет импортных поставок. Расширяется марочный ассортимент выпускаемого ПЭТ. Например, разрабатываются специальные марки, позволяющие имитировать стекло.

### Потенциал импортозамещения

Российский рынок пластмасс является в значительной степени импортозависимым. Торговое сальдо – отрицательное по всем рассматриваемым продуктовым группам, выйти в плюс по внешнеторговому балансу пока удалось только в сегменте полипропилена.



Источник: расчеты автора на основе данных ФТС РФ.

**Рис. 9. Нетто-экспорт РФ по базовым полимерам**

Несмотря на сохранение высокой доли зарубежной продукции на рынке РФ, развитие внутреннего производства в сочетании с подорожавшим импортом позволили заметно снизить импортозависимость в 2015–2016 гг. Однако итоги 2016 г. показали, что говорить об устойчивой тенденции снижения объемов импорта пока рано: по мере стабилизации экономической ситуации рост внешних поставок возобновился в большинстве сегментов. Исключение составили только полимеры этилена (в первую очередь – ЛПЭ).

В таблице 21 приведены объемы импорта полимеров по видам согласно данным ФТС РФ. При этом важно отметить, что указанные данные можно использовать лишь как ориентир, так как реальная номенклатура товара не всегда соответствует кодам, указанным в таможенных декларациях (например, под кодом 390410, соответствующим ПВХ без добавок, могут вестись композиции и т.п.). Особенно сильно это отражается на анализе поставок линейного полиэтилена – самого «импортозависимого» сегмента.

Табл. 21. Объемы импортных поставок в 2014–2017 гг.

Код ТН ВЭД	Полимеры в первичных формах	Объем поставок, тыс. тонн					Изменение, %		
		2014 год	2015 год	2016 год	2016 1 п/г	2017 1 п/г	2015/2014	2016/2015	2017/2016 1 п/г
3901	Полимеры этилена	750,6	592,1	554,5	261,1	291,3	-21%	-6%	12%
390110	в т.ч. полиэтилен низкой плотности	258,0	226,5	227,0	112,4	107,9	-12%	0%	-4%
390120	в т.ч. полиэтилен высокой плотности	332,7	204,3	161,2	71,7	95,7	-39%	-21%	33%
390130	в т.ч. сополимеры этилена с винилацетатом	24,1	22,2	31,1	13,6	18,8	-8%	40%	38%
390190	в т.ч. прочие полимеры этилена	135,9	139,1	135,1	63,4	68,9	2%	-3%	9%
3902	Полимеры пропилена или прочих олефинов	181,6	163,9	197,4	95,1	90,5	-10%	20%	-5%
390210	в т.ч. полипропилен	99,2	99,2	122,9	59,2	48,7	0%	24%	-18%
390220	в т.ч. полизобутилен	1,8	2,3	3,3	1,7	1,5	28%	43%	-11%
390230	в т.ч. сополимеры пропилена	75,6	54,2	60,0	29,9	34,0	-28%	11%	14%
3903	Полимеры стирола	180,0	119,8	126,6	54,1	57,8	-33%	6%	7%
390311	в т.ч. вспененный	63,3	28,9	24,1	9,2	9,3	-54%	-17%	2%
390319	в т.ч. в первичных формах за искл. вспененного	50,3	38,3	44,7	20,3	20,9	-24%	17%	3%
390320	в т.ч. сополимеры стиролакрилонитрильные (SAN)	3,9	1,9	2,6	1,2	1,2	-51%	37%	1%
390330	в т.ч. сополимеры акрилонитрилбутадиенстирольные (ABS-пластики)	37,7	29,9	31,9	13,3	15,0	-21%	7%	13%
3904	Полимеры винилхлорида или прочих галогенированных олефинов	497,1	260,0	272,9	106,0	99,9	-48%	5%	-6%
390410	в т.ч. ПВХ без добавок	451,9	227,9	243,5	94,2	84,0	-50%	7%	-11%
390421	в т.ч. ПВХ непластифицированный (жесткие компаунды) <sup>30</sup>	8,0	3,1	1,7	1,1	1,2	-61%	-45%	10%
390422	в т.ч. ПВХ пластифицированный (пластикаты ПВХ-С, пасты, ПВХ-Э) <sup>31</sup>	33,1	25,5	23,6	8,6	12,5	-23%	-7%	45%
3907	Полиацетали, полиэфиры простые прочие и смолы эпоксидные	490,7	361,7	411,4	186,6	206,8	-26%	14%	11%
390760/ 390761/ 390769	в т.ч. ПЭТ в первичных формах	207,1	109,3	156,9	72,7	76,4	-47%	43%	5%

Источник: ФТС РФ/UN Comtrade.

Анализ описания товаров, указанных в декларациях, говорит о том, что по коду 3901101000 (полиэтилен линейный) ввозится около 50% ЛПЭ, а остальное количество – по коду 3901909000 (прочие полимеры этилена в первичных формах). Под обоими кодами везутся различные виды ЛПЭ, в том числе не выпускаемые в РФ. Кроме того, действующая классификация ТН ВЭД

<sup>30</sup>Здесь и далее – вес согласно таможенным декларациям, без пересчета на «чистый» ПВХ, содержащийся в композициях.

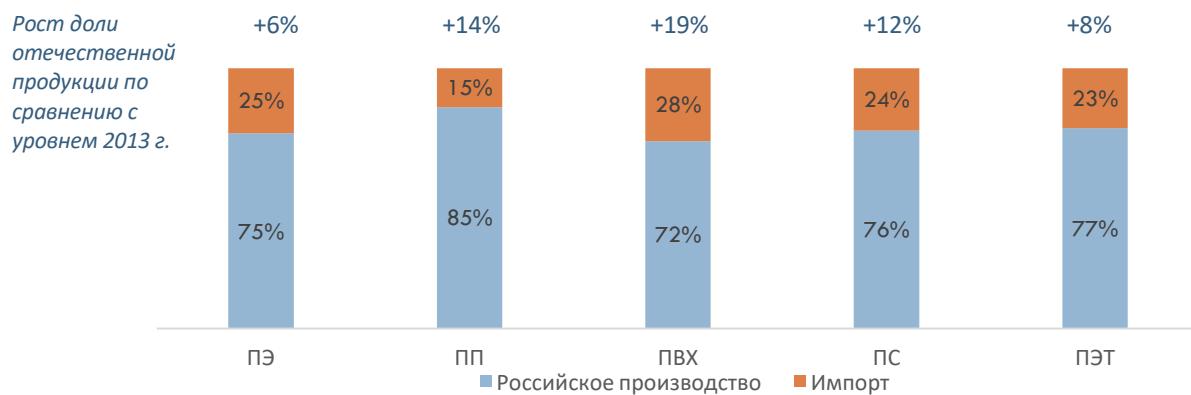
<sup>31</sup>-//-

не позволяет определить, какой именно ЛПЭ импортируется (выпускаемый в РФ или нет), что затрудняет оценку воздействия зарубежных поставщиков на развитие внутреннего производства. В связи с этим в подробном анализе структуры импортных поставок необходимо использовать дополнительные экспертные оценки.

- **ПЭ.** По данным «Маркет Репорт», объем импорта линейного полиэтилена в 2016 г. составил 172,8 тыс. тонн, что соответствует 31% от общего количества ввезенных в страну полимеров этилена. По сравнению с 2015 г. импорт ЛПЭ снизился на 22%, что стало возможным благодаря развитию внутреннего производства. В 2015 г. около 32% импортного ЛПЭ (70 тыс. тонн) пришлось на марки, в России в настоящий момент не выпускаемые (в частности, октеновые). Данные на 2016 г. отсутствуют. Импортные поставки ПНД, в противоположность ЛПЭ, заметно упали (на 39% в 2015 г. и 21% в 2016 г.), до уровня в 161 тыс. тонн в 2016 г. Объемы импорта сополимеров этилена и винилацетата в 2013–2015 гг. колебались в районе 22–24 тыс. тонн, а в 2016 г. выросли до 31 тыс. тонн.
- **ПП.** Полипропилен – единственный сегмент, где Россия с 2015 г. стала нетто-экспортером благодаря двукратному наращиванию производственных мощностей годом ранее. Причем в 2014–2015 гг. сополимеры пропилена показали даже большее падение, чем гомополимер. Однако в структуре потребления доля импортных сополимеров остается высокой, по ряду позиций (трубный и пленочный статсополимер) импорт в 2015 г. даже вырос. В 2016 г. на фоне стабилизации экономической ситуации рост объемов закупок из-за рубежа возобновился, даже несмотря на продолжающиеся мероприятия по замещению импортных марок. В первом полугодии 2017 г. динамика импорта гомополимера вновь была отрицательной, однако объемы закупок сополимеров продолжили расти.
- **ПВХ.** Запуск «РусВинила» обеспечил возможность импортозамещения: объем импорта ПВХ (включая сусpenзионный, эмульсионный и ПВХ-композиции), согласно данным ФТС РФ, сократился почти в 2 раза и составил в 2015 г. 260 тыс. тонн против 556 тыс. тонн в 2014 г., доля импорта на рынке снизилась до 25%. Однако большая часть новых объемов ПВХ ориентирована на преодоление дефицита в наиболее массовых марках ПВХ-С. В сегменте ПВХ-Э, несмотря на рост внутреннего производства, импортозависимость сохраняется. В 2016 г. на рынке ПВХ сложилась противоречивая ситуация: в то время как импорт эмульсионного ПВХ продолжил снижение (более 10% по итогам года), импорт сусpenзии несколько увеличился. Причиной послужил комплексный эффект от ограниченного предложения со стороны «Саянскхимпласта» и волгоградского «Каустика», с одновременным ростом отгрузок на внешние рынки других производителей, что было выгоднее поставок российским потребителям. Дефицит переработчики компенсировали китайской смолой. В 2017 г. на фоне резкого роста цен на китайскую продукцию объем импорта значительно снизился.
- **ПС.** Суммарный объем импорта полимеров стирола с учетом АБС-пластиков упал за период 2013–2016 гг. на 44%, до 120 тыс. тонн. В 2016 г. импорт вырос до 127 тыс. тонн (+6% к уровню 2015 г.). До 2012 г. основным импортируемым продуктом в сегменте полимеров стирола был вспенивающийся ПС. Однако, благодаря росту мощностей на «Сибур-Химпроме» и «Нижнекамскнефтехиме», импортозависимость заметно снизилась (с 44% в 2013 г. до 20% в 2015 г.). В сегменте АБС-пластиков ситуация остается сложной: несмотря на ввод новых мощностей на «Нижнекамскнефтехиме», доля импорта на рынке близка к 70%.

- **ПЭТ.** Импорт полиэтилентерефталата в 2015 г. снизился по сравнению с 2013 г. на 43%, до 109 тыс. тонн. Доля импортного ПЭТ на внутреннем рынке снизилась за два года с 31 до 19%. Для сравнения, в 2010 г. объем импорта составлял 50%, а в 2002 г. – 100%. В 2016 г., так же как и в случае большинства других крупнотоннажных полимеров, импорт ПЭТ вырос. Причем сразу на 43% (до 157 тыс. тонн) за счет опережающего роста спроса. Основной статьей импорта является бутылочный ПЭТ. Объемы импорта пленочного ПЭТ по сравнению с бутылочным малы (около 7 тыс. тонн, по данным игроков рынка), однако до 2016 г., когда о запуске производства этого вида ПЭТ заявил СИБУР, этот рынок был на 100% импортозависимым. Также невелики объемы импорта волоконного ПЭТ ввиду пока еще слабой развитости этого рынка.

Таким образом, можно говорить об успехах российской полимерной промышленности в части замещения импортной продукции товарами отечественного производства. Однако доля импорта по ряду позиций остается высокой ввиду пока еще недостаточного развития внутреннего производства. Самыми импортозависимыми остаются рынки линейного полиэтилена, ПВХ-Э и АБС-пластиков, где доля зарубежной продукции превышает 70%. Сохраняется востребованность отдельных марок импортного полиэтилена и сополимеров пропилена. Если же рассматривать статистику по рынкам полимеров в целом, то динамика позитивная: если в 2013 г. доля импорта превышала 30%, а в случае ПВХ была близка к 50%, то в 2016 г. доля отечественной продукции заметно выросла.



Источник: расчеты автора на основании данных Росстата и ФТС РФ.

**Рис. 10. Доля импорта во внутреннем потреблении в 2016 г.**

Ключевые поставщики полимеров на российский рынок – Китай (ПС, ПВХ, ПЭТ), страны СНГ (ПЭ, ПП, ПЭТ) и страны ЕС.

- До 2015 г. крупнейшим экспортером полимеров этилена в РФ была Саудовская Аравия. Однако в 2016 г. объемы поставок саудовского ПЭ упали до 78 тыс. тонн (со 101 тыс. тонн в 2015 г.). При этом с 50 до 85 тыс. тонн вырос импорт белорусского полимера, в результате чего Беларусь вышла на первое место по объемам поставок с долей в 15%. Почти вдвое (до 38 тыс. тонн) выросли поставки из Узбекистана. Причиной стал запуск в эксплуатацию в январе 2016 г. нового газохимического комплекса – узбекско-корейского «Uz-Kor Gas Chemical». Согласно официальным сообщениям, производственные мощности предприятия рассчитаны на выпуск ПНД в объеме до 387 тыс. тонн в год.

- Важные поставщики полимеров пропилена в РФ – страны СНГ (Туркменистан и Казахстан, которые обеспечили в 2016 г. 28 и 7% поставок соответственно). Причем доля поставок с Туркменбашинского НПЗ, который является ключевым поставщиком ПП для волокон и нитей, за последние два года выросла в два раза, почти вернувшись на уровень 2013 г. С учетом расширения мощностей в этой стране, можно ожидать дальнейшего роста предложения туркменского полимера. Еще большие объемы ПП импортируются из стран ЕС (доля в структуре импорта – более 40%). Основные компании-поставщики – Ineos, LyondellBasell, Borealis. В 2016 г. на российском рынке появился полипропилен из Узбекистана (производства нового завода «Uz-Kor Gaz Chemical», мощность которого по полипропилену составляет 83 тыс. тонн в год). До 2013 г. значительная часть импорта приходилась на Лисичанский НПЗ (Украина, Луганская обл., принадлежит ПАО «НК "Роснефть"»), в настоящее время не работающий. Согласно сообщениям СМИ, российская НК рассматривает возможность запуска завода мощностью 100 тыс. в год. Большая часть ПП в этом случае будет поставляться в РФ, что может серьезно изменить расстановку сил на рынке. Однако, учитывая ситуацию в Луганской области, реальность такого сценария представляется сомнительной.
- Половину импортных поставок полимеров стирола обеспечивают южнокорейские и китайские поставщики, включая Тайвань (со стабильными 33% и 15% импорта в 2015–2016 г.). Также заметные объемы импортируются из европейских стран (Бельгии, Германии, Финляндии, Венгрии и др.).
- Ключевые поставщики ПВХ – китайские и немецкие производители с долей в 2016 г. 40 и 33% соответственно. Германия, где расположены крупнейшие европейские производители ПВХ-Э Vinnolit и Vestolit, является основным поставщиком этого полимера в РФ. Достаточно заметные объемы импортируются из США, однако доля США в структуре поставок в последние несколько лет падает. ПВХ в Россию поступает также из Украины, однако доля этого направления импорта снижается. В середине 2017 г. после пятилетнего простоя было запущено производство ПВХ на бывшем<sup>32</sup> активе ЛУКОЙЛа – «Карпатнефтехиме». Это может негативно повлиять на ситуацию на российском рынке в том случае, если украинский производитель выйдет на него с демпинговыми ценами. Однако пока непонятно, насколько успешным будет перезапуск завода, несмотря на преференции<sup>33</sup>, предоставленные правительством Украины. Вопросы касаются как экономики предприятия, так и обеспеченности сырьем (значительная часть его импортируется из РФ).
- Основной объем импортных поставок ПЭТ идет в Россию из Китая (более 50% в 2016 г.). Также серьезные объемы импортируются из Беларуси (24%) и Южной Кореи (9%). Главное конкурентное преимущество китайских и белорусских производителей – цена.

<sup>32</sup> Актив был продан в начале 2017 г.

<sup>33</sup> По сообщениям СМИ, Кабмин Украины установил квоты на безакцизный ввод и закупку сырья для «Карпатнефтехима», был запрещен ввоз продукции российских «РусВинила» («Сибур») и «Каустика» («Никохим»), введены 26%-ные пошлины на каустик из России.  
<https://www.vedomosti.ru/business/articles/2017/07/28/726517-himiki-putina>

Табл. 22. Ключевые направления импорта в 2016 г.

ПЭ		ПП		ПВХ		ПС		ПЭТ	
Беларусь	15%	Туркменистан	28%	КНР	40%	Ю. Корея	40%	КНР	54%
КСА	14%	Германия	12%	Германия	33%	Бельгия	33%	Беларусь	24%
Германия	10%	Бельгия	10%	США	8%	КНР	8%	Ю. Корея	9%
Ю. Корея	10%	Ю. Корея	7%	Швеция	5%	Germany	5%	Украина	5%
Узбекистан	7%	Казахстан	7%	Украина	3%	Finland	3%	Литва	2%
Финляндия	6%	Нидерланды	6%	Ю. Корея	3%	Тайвань (КНР)	3%	Тайвань (КНР)	2%
США	4%	Франция	5%	Казахстан	2%	Венгрия	2%	ОАЭ	1%
Таиланд	4%	Финляндия	4%	Словакия	1%	Италия	1%	Кыргызстан	1%
Франция	4%	Италия	4%	Италия	1%	Франция	1%	Азербайджан	1%
Прочие	25%	Прочие	17%	Прочие	3%	Прочие	3%	Прочие	3%

Источник: ФТС РФ/UN Comtrade.

### Экспортные ориентиры

Доля Российской Федерации в мировой торговле полимерами пока еще очень мала и не превышает 1%. Исключение составляет полипропилен, по которому в результате развития производственных мощностей в 2015 г. удалось преодолеть этот «барьер». И все же запуск новых производств привел хоть и к не очень существенному в глобальном масштабе, но важному для страны росту доли в мировой торговле.

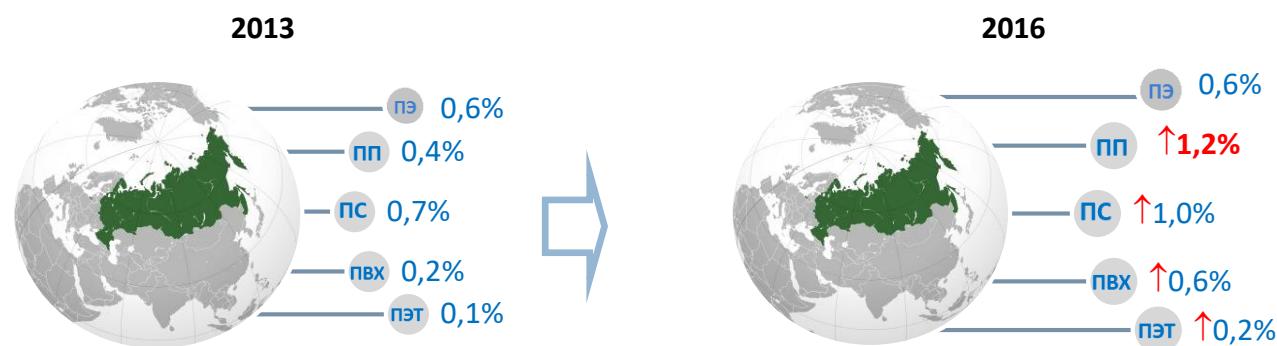


Рис. 11. Доля РФ в мировой торговле полимерами в 2013 и 2016 гг.

Экспорт полипропилена вырос к 2015 г. по сравнению с 2013 г. в 3 раза, до 389 тыс. тонн, и обогнал по тоннажу полиэтилен – ранее самый востребованный за рубежом российский полимер. В 2016 г. объемы экспорта снизились, однако некритично, в 2017 г. рост возобновился. Экспорт ПВХ в 2013–2016 гг. вырос почти в 4 раза – с 31 до 116 тыс. тонн. Объемы экспорта полимеров стирола в последние годы колеблются в пределах 91–130 тыс. тонн, не имея четкой тенденции к росту или снижению. Отгрузки на внешние рынки ПЭТ пока малы.

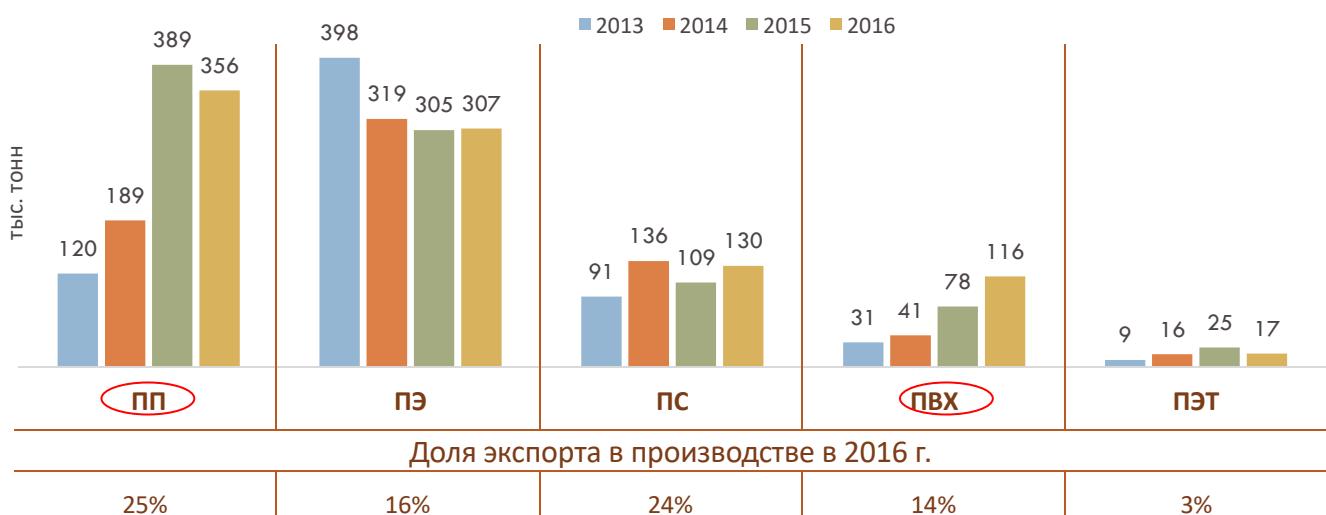


Рис. 12. Динамика экспортных поставок в 2013–2016 гг.

Особенностью внешней торговли пластмассами является то, что РФ закупает по импорту продукцию с более высокой добавленной стоимостью, а поставляет на экспорт в основном базовые марки. Например, основным экспортируемыми товарами являются гомополимеры пропилена и полистирол общего назначения.

Табл. 23. Объемы экспортных поставок по товарным группам в 2014–2017 гг.

Код ТН ВЭД	Полимеры в первичных формах	Объем поставок, тыс. тонн					Изменение		
		2014 год	2015 год	2016 год	2016 1 п/г	2017 1 п/г	2015/2014	2016/2015	2017/2016 1 п/г
3901	Полимеры этилена	319,1	304,9	306,8	149,0	225,0	-4%	1%	51%
390110	в т.ч. полиэтилен низкой плотности	168,5	167,2	131,6	59,0	113,2	-1%	-21%	92%
390120	в т.ч. полиэтилен высокой плотности	148,0	135,4	172,0	88,8	110,0	-8%	27%	24%
3902	Полимеры пропилена или прочих олефинов	188,7	388,8	356,0	185,4	187,8	2,1 р.	-8%	1%
390210	в т.ч. полипропилен	177,3	364,8	329,2	172,0	174,6	106%	-10%	2%
390220	в т.ч. полизобутилен	4,0	3,3	3,3	1,7	1,6	-16%	-1%	-6%
390230	в т.ч. сополимеры пропилена	7,3	20,5	23,2	11,6	11,2	2,8 р.	13%	-3%
3903	Полимеры стирола	136,4	108,8	130,2	57,8	64,0	-20%	20%	11%
390311	в т.ч. вспененный	30,2	25,5	30,3	15,4	16,3	-15%	19%	6%
390319	в т.ч. в первичных формах за искл. вспененного	97,0	57,2	69,0	30,3	32,5	-41%	21%	7%
390320	в т.ч. сополимеры стиролакрилонитрильные (SAN)	53,0	51,0	40,0	0,0	0,0	-4%	-	-
390330	в т.ч. сополимеры акрило-нитрилбутадиенстирольные (ABS-пластики)	2,4	5,9	2,5	1,4	1,4	143%	-57%	4%
3904	Полимеры винилхлорида или прочих галогенированных	40,7	77,8	116,4	57,2	63,2	91%	50%	11%

Код ТН ВЭД	Полимеры в первичных формах	Объем поставок, тыс. тонн						Изменение		
		2014 год	2015 год	2016 год	2016 1 п/г	2017 1 п/г	2015/2014	2016/2015	2017/2016 1 п/г	
	олефинов									
390410	в т.ч. ПВХ без добавок	11,0	48,8	86,7	43,5	46,0	4,4 р.	78%	6%	
390421	в т.ч. ПВХ непластифицированный (жесткие компаунды)	2,4	4,1	3,2	1,6	2,4	71%	-22%	56%	
390422	в т.ч. ПВХ пластифицированный (пластикаты ПВХ-С, пасты, ПВХ-Э)	21,1	19,9	21,6	9,3	10,9	-5%	8%	17%	
3907	Полиацетали, полиэфиры простые прочие и смолы эпоксидные	64,0	69,5	75,1	37,8	37,3	8%	8%	-1%	
390760/ 390761/ 390769	в т.ч. ПЭТ в первичных формах	16,2	25,2	17,1	7,7	8,7	56%	-32%	13%	

Источник: ФТС РФ/UN Comtrade.

Основным направлением экспорта является Беларусь: в 2016 г. в эту страну было отгружено 13% полиэтилена, 22% полипропилена, 38% полистирола, 25% поливинилхлорида, 15% ПЭТ. В случае полиэтилена и полистирола, с учетом отгрузок в Казахстан и Украину, рынок СНГ является основным. Российский полипропилен также востребован на рынках Китая и Турции, на рынках стран Западной Европы. Для ПВХ ключевым рынком сбыта становится Индия: объем экспорта в эту страну за последние два года вырос в 13 раз, доля в структуре экспортных отгрузок увеличилась с 5 до 24%.

Табл. 24. Основные направления экспорта в 2016 г.

ПЭ		ПП		ПВХ		ПС		ПЭТ	
Казахстан	27%	Беларусь	22%	Беларусь	25%	Беларусь	30%	Казахстан	41%
КНР	24%	КНР	14%	Индия	24%	Украина	22%	США	30%
Беларусь	13%	Турция	10%	Украина	10%	Литва	18%	Беларусь	14%
Украина	13%	Украина	8%	Турция	10%	Казахстан	11%	Польша	5%
Сербия	5%	Казахстан	7%	Сербия	7%	Финляндия	6%	Узбекистан	5%
Литва	5%	Бельгия	7%	Казахстан	7%	Польша	3%	Испания	2%
Германия	4%	Польша	7%	Узбекистан	4%	Германия	2%	Кыргызстан	2%
Узбекистан	2%	Аргентина	5%	Италия	1%	Израиль	1%	Украина	1%
Бельгия	2%	Сербия	4%	Болгария	1%	Узбекистан	1%	Бельгия	0%
Польша	1%	Узбекистан	4%	США	1%	Италия	1%	Аргентина	0%
Прочие	4%	Прочие	12%	Прочие	9%	Прочие	4%	Прочие	1%

Источник: ФТС РФ/UN Comtrade.

### Обзор внутреннего рынка

Самый востребованный на российском рынке пластики – полиэтилен с емкостью рынка, стабильно превышающей 2 млн тонн (2,19 млн тонн в 2016 г.); на втором и третьем месте – полипропилен (1,28 млн тонн) и поливинилхлорид (около 0,98 млн тонн). Емкость рынка полистирольных пластиков (включая АБС) и полиэтилентерефталата в 2016 г. составила 0,53 и 0,67 млн тонн соответственно.

Табл. 25. Состояние российского рынков крупнотоннажных полимеров в 2016 г.<sup>34</sup>

Показатель	Рынок				
	ПЭ	ПП	ПВХ	ПС	ПЭТ
Производство, тыс. тонн	1 942	1 441	824	536	534
Экспорт, тыс. тонн	307	356	116	130	17
Импорт, тыс. тонн	555	197	273	127	157
Видимое потребление, тыс. тонн	2 190	1 282	981	532	674
Доля импорта в потреблении, %	25%	15%	28%	24%	23%
Доля экспорта в производстве, %	16%	25%	14%	24%	3%

Источник: Росстат, ФТС, расчеты автора.

Динамика объемов потребления различных полимеров в 2015–2016 гг. была разнонаправленной. Спрос<sup>35</sup> на полиолефины в этот период заметно вырос, причем самые высокие темпы прироста показал рынок полипропилена (+3% в 2015 г. и +16% в 2016 г.). Рынки других полимеров в 2015 г. заметно просели, и сильнее всего – ПВХ (на 12% к уровню 2014 г. против 8 и 6% в случае ПЭТ и ПС). В 2016 г. потребление ПВХ и ПС продолжило снижаться, хотя темпы падения замедлились. В 2017 г. стабильная положительная динамика сохранилась только на рынках полипропилена и полистирола. В первом полугодии 2017 г. потребление полимеров пропилена продолжало расти (+4% по отношению к аналогичному периоду 2016 г.), а потребление полимеров стирола и стирольных пластиков – снижалось (-1%). Видимое потребление ПВХ в 1-м полугодии 2017 г. увеличилось сразу на 23%, а полимеров этилена упало на 8%. Оперативные данные по рынку ПЭТ отсутствуют, однако тенденции рынка позволяют говорить о том, что потребление полиэфира по итогам года вырастет.

Табл. 26. Спрос на полимеры на российском рынке в 2014–2017 гг.

	Годовые данные					Оперативные данные		
	Объем видимого потребления, тыс. тонн			Изменение, %		Объем видимого потребления, тыс. тонн	Изменение, %	Изменение, %
	2014	2015	2016	2015/2014	2016/2015			
ПЭ	2 032	2 080	2 190	2%	5%	1 199	1 104	-8%
ПП	1 073	1 106	1 282	3%	16%	614	640	4%
ПВХ	1 168	1 029	981	-12%	-5%	426	524	23%
ПС	581	547	532	-6%	-3%	272	269	-1%
ПЭТ	627	577	674	-8%	17%	н.д.	н.д.	н.д.

Источник: расчеты автора на основе данных Росстата, ФТС РФ. Исходные данные по объемам производства ПЭТ – Маркет Репорт, АРПЭТ, игроки рынка.

Причины изменения объемов потребления каждого из полимеров индивидуальны, что связано как с особенностями каждого из рынков, так и с товарной конкуренцией, в том числе внутриотраслевой (некоторые из полимеров являются товарами-субститутами по отношению друг к другу). Ниже ситуация на каждом из анализируемых рынков будет рассмотрена подробно.

<sup>34</sup> Здесь и далее не учитывается величина изменения запасов, поскольку по большинству рассматриваемых продуктов ее вклад в ресурсы составляет менее 1%. Исключения отмечены отдельно в тексте.

<sup>35</sup> Здесь и далее под спросом и емкостью рынка понимается видимое потребление.

При этом необходимо отметить, что детальную структуру и объем спроса по отдельным группам и маркам полимеров можно оценить весьма условно. Связано это с множественностью игроков рынка переработки пластмасс (представленным по большей части средним и малым бизнесом и насчитывающим несколько тысяч игроков), а также отсутствием детальной статистики по выпуску полимерных изделий. Представленный ниже анализ внутреннего спроса основан на данных по предложению сырья (полимеров), а также экспертных оценках участников рынка и специализированных аналитических центров.

### Полимеры этилена

Самым востребованным на российском рынке остается полиэтилен низкого давления, на который приходится более 50% в структуре потребления. Треть рынка – это полиэтилен высокого давления. На линейный полиэтилен на сегодняшний день приходится чуть более 10% спроса, однако именно этот сегмент наиболее динамично развивался в последние годы. Как было отмечено выше, ЛПЭ также является самым импортозависимым сегментом полимерного рынка, что делает его наиболее уязвимым к стрессовым факторам (динамике валютного курса и ценовой конъюнктуре мирового рынка).



Источник: оценка на основании данных Маркет Репорт, INVENTRA, Пластик.

**Рис. 13. Структура рынка полиэтилена по продуктам переработки в 2016 г.**

Важнейшими потребляющими сегментами рынка полиэтилена являются полимерные трубы и упаковочная промышленность.

Спрос на полиэтилен со стороны упаковочной промышленности в последние годы показывал ощутимый прирост благодаря развитию внутреннего производства пленок на фоне падения спроса на резко подорожавший импорт. Наращивание мощностей по выпуску пленок обуславливает рост востребованности ЛПЭ, для которого этот сегмент переработки является ключевым (более 80% потребления), а также ПНД. Важной тенденцией рынка упаковки является растущий спрос на пленки со специфическими свойствами (устойчивостью к различным средам, выдерживающие стерилизацию паром и т.п.). Это ведет к изменению видовой структуры спроса: перечисленными свойствами в большей степени обладают ПНД и ЛПЭ, чем ПВД.

Трубный сектор был ключевым драйвером роста спроса на полиэтилен до 2013 г., и он же спровоцировал серьезное снижение объемов потребления в 2014–2015 гг. Для производства труб в основном используется полиэтилен низкого давления, в структуре спроса на ПНД на этот сегмент приходится более 45% спроса. По экспертным оценкам, спрос на трубные марки ПНД со стороны производителей ПЭ-труб упал в эти годы на 7 и 19% соответственно. В 2016 г. темпы падения замедлились, однако о восстановлении докризисной положительной динамики говорить пока рано ввиду неустойчивости строительной отрасли и ЖКХ. Позитивным фактором является развитие в РФ производства ПЭ-100 – самой востребованной трубной марки полиэтилена, от импорта которой сильно зависят переработчики. По оценкам игроков рынка, доля импортного ПЭ-100 за последние пять лет снизилась с более чем 30% до 20%.

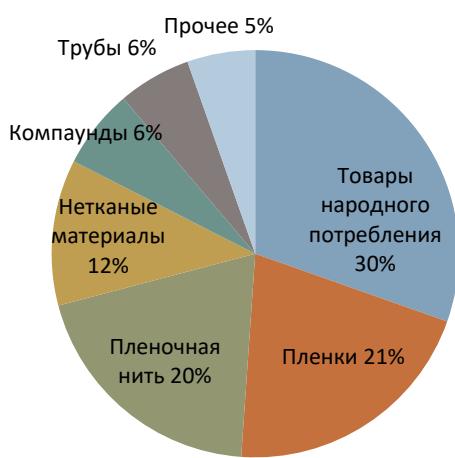
До 2016 г. устойчивый спрос демонстрировал сегмент экструзионных покрытий (защитная изоляция стальных труб для нефте- и газопроводов). Однако в 2016 г. из-за резкого сокращения объемов прокладки магистральных трубопроводов спрос на изоляцию также упал. Кроме того, по данным «Маркет Репорт», падение показал сегмент литья под давлением, поскольку российские производители переориентировались на полипропилен, более доступный как по цене, так и по предложению. Снижение спроса на полиэтилен уже несколько лет подряд наблюдается также со стороны кабельной промышленности.

### Полимеры пропилена

Полипропилен – единственный сегмент полимерного рынка, который не затронул спад последних лет. В 2014 г. видимое потребление увеличилось на 11%, в 2015 г. – на 3% (с учетом изменения складских запасов – на 4%). Рост в 2016 г. показал скачок в 16% до рекордного уровня в 1,28 млн тонн. Однако, согласно данным Росстата, 28 тыс. тонн продукта остались на складах, что несколько снижает реальные показатели емкости рынка.

Позитивным фактором для внутреннего рынка стал уже упомянутый ранее рост внутреннего производства, позволивший предложить российским потребителям конкурентоспособный по цене отечественный продукт. В то же время сохраняется проблема дефицита специальных марок ПП (для автомобильной, трубной и др. областей), которые продолжают импортироваться, несмотря на серьезное их подорожание.

В товарной структуре спроса, согласно расчетам на базе данных Росстата и ФТС РФ, в 2016 г. около 80% пришлось на ПП-гомо, 13% – на блок- и 7% на статкополимеры. Что касается структуры потребления по направлениям переработки, то она более разнообразная по сравнению с другими полимерами. Самой крупной областью потребления являются товары народного потребления (тара/упаковка, игрушки, мебель, хозтовары) – 30% в 2015 г., по данным INVENTRA. На втором месте с показателем 21% находятся пленки, на третьем с долей 20% – изделия из пленочной нити (бигбэги и мешки). Нетканые материалы (агроспанбонд, геотекстиль, гигиенические товары – подгузники и т.п.) обеспечивают 12% спроса. Отсутствие ярко выраженного «лидера» в направлениях сбыта обуславливает большую устойчивость рынка полипропилена. Безусловно, анализируя посегментную динамику спроса, необходимо делать поправку на специфические области применения различных марок полимеров пропилена, которые не являются взаимозаменяемыми (падение спроса в одном сегменте не всегда может быть компенсировано ростом спроса в другом, если речь идет об отдельно взятой марочной группе). Однако в целом по рынку полимеров пропилена ситуация выглядит равновесной и более вдохновляющей, чем в других секторах полимерной промышленности. Это связано в том числе с тем, что полипропилен в ряде сегментов вытесняет другие полимеры. Об этом уже было отмечено на примере литьевых марок полиэтилена, аналогичные процессы наблюдаются и в случае полистирольных пластиков и ПВХ, которые уступают место изделиям из ПП.



Источник: AS Marketing, Маркет Репорт.

**Рис. 14. Структура потребления ПП по областям применения в 2015 г.**

Необходимо отметить, что устойчивый рост, который продемонстрировал рынок полимеров пропилена в 2015–2016 гг., был обусловлен импортозамещением как собственно самого полипропилена, так и изделий. Наиболее активно растет спрос на ПП в таких сегментах, как трубы и БОПП-пленки. Хорошие темпы прироста демонстрируют также нетканые материалы из ПП для дорожного строительства (геотекстиль/спанбонд и др.).

### Полимеры винилхлорида

Почти половина спроса на ПВХ в России традиционно приходится на профильно-погонажные изделия/оконный профиль. В связи с этим кризис в строительстве продолжает негативно влиять на рынок ПВХ, однако темпы падения спроса в 2016 г. заметно снизились: если в 2015 г. объем потребления упал на 12%, то в 2015 г. – на 5%. По данным экспертов INVENTRA, в 2016 г. незначительный рост показало только производство кабельных пластиков, все остальные сегменты переработки ПВХ – в минусе.

Тенденции 2017 г. говорят о том, что восстановление рынка пока не началось. Однако отдельные позитивные сигналы есть: так, по данным Росстата, производство пластиковых окон за первые 9 месяцев 2017 г. выросло на 4%. Видимое потребление, по предварительным оценкам<sup>36</sup>, составит 954 против 980 тыс. тонн в 2016 г., в том числе 124 тыс. тонн ПВХ-Э и 830 тыс. тонн ПВХ-С. Фактический объем потребления, скорректированный на величину складских запасов, может быть ниже (на 40 тыс. тонн ПВХ-С, по оценкам игроков рынка).

### Полимеры стирола

Сокращение объемов строительных работ, снижение производства автомобилей и бытовой техники привело к падению спроса на полистирол – на 6% в 2015 г. и на 3% в 2016 г. Темпы падения могли бы быть больше, если бы не рост спроса со стороны упаковочной отрасли. По предварительным оценкам, в 2017 г. ситуация на рынке полимеров стирола улучшилась, темпы падения – замедлились. Оптимистичные прогнозы связаны с восстановлением потребляющих отраслей, крупными инфраструктурными проектами, а также с утвержденной<sup>37</sup> Правительством Российской Федерации «дорожной карты» повышения энергоэффективности зданий.

Наиболее крупным сегментом рынка полистирола является ПСОН (около 40% в структуре потребления). Вспененный полистирол также очень востребован, занимая около 30% рынка. На ударопрочный полистирол приходится около 10% рынка. В последнее десятилетие в структуре потребления полистирола общего назначения росла доля строительного сектора, в первую очередь за счет производства экструзионных пенополистирольных плит из ПСОН (теплоизоляционные плиты XPS): в настоящее время это крупнейший потребляющий сегмент, обеспечивающий 40% спроса. Для рынка вспенивающегося полистирола строительный



Источник: Inventra.

**Рис. 15. Структура потребления ПВХ по областям применения в 2016 г.**

<sup>36</sup> На основании данных Союза производителей полимерных профилей, Химкурьер, Inventra, Маркет Репорт.

<sup>37</sup> Распоряжение Правительства РФ от 01.09.2016 N 1853-р <Об утверждении плана мероприятий («дорожной карты») по повышению энергетической эффективности зданий, строений и сооружений.

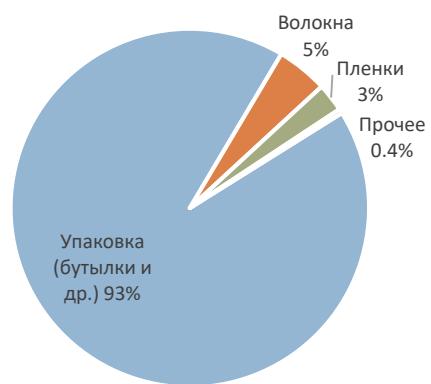
сегмент (пенополистирольные блоки и плиты, полистиролбетон) является ключевым – почти 80% рынка.

Особняком в структуре рынка полистирольных пластиков стоит сегмент АБС, который находится на четвертом месте по объемам потребления. Здесь наибольшая доля импорта – около 70%. И именно рынок АБС наиболее остро среагировал на изменение экономической ситуации, уже в 2014 г. показав падение свыше 10% на фоне подорожавшего импорта. В 2015–2016 гг. падение продолжилось. В результате емкость рынка АБС-пластиков в 2016 г. составила 49 тыс. тонн против пиковых 63 тыс. тонн в 2013 г. Крупнейшими потребителями АБС-пластиков в России являются иностранные компании, локализовавшие производства бытовой техники и электроники (LG, Samsung и концерн BSH). Они же являются основными потребителями импортной продукции (в том числе по политике «закупки своего сырья» – производства LG Chem и Samsung Cheil Industries).

### Полиэтилентерефталат

Объем видимого потребления ПЭТ (бутылочных, волоконных, пленочных марок, а также импортного вторичного сырья) в 2016 г. вырос до 674 тыс. тонн. Это на 17% выше уровня 2015 г. – лучший показатель темпов роста среди всех анализируемых рынков полимеров. Тенденции 2017 г. также позитивные. Такая динамика оказалась выше ожиданий для игроков рынка, поскольку на фоне ограничений, введенных «пивным законом»<sup>39</sup>, и медленных темпов восстановления экономики прогнозы были в большинстве своем пессимистичными. Однако рынок пивной тары не претерпел существенных изменений, а производство питьевой воды и соков увеличилось.

В отличие от мирового рынка, где основное направление потребления ПЭТ – текстильная промышленность, в России более 90% рынка – это преформы для производства тары (бутылок), поэтому именно этот сегмент определяет динамику спроса. Доля волоконного и пленочного сегментов в структуре спроса невелика, что объясняется неразвитостью потребляющих отраслей. До недавнего времени весь волоконный и пленочный ПЭТ импортировался, производство было не развито. Ситуация в пленочном сегменте начала меняться в 2016 г.: было запущено производство пленочного ПЭТ на «Сибур-ПЭТФ». В ближайшие 3–4 года она должна кардинальным образом измениться и на рынке волоконного ПЭТ: за счет запуска «Ивановского полиэфирного комплекса» и завода «СафПэт». Ключевым моментом для рынка являются планы по созданию в Иваново полноценного текстильного кластера, который должен вывести производство полиэфирных нитей и волокон в РФ на новый



Источник: Маркет Репорт.

**Рис. 16. Структура спроса на ПЭТ по направлениям использования в 2016 г.<sup>38</sup>**

<sup>38</sup> Без учета вторичного ПЭТ российского происхождения.

<sup>39</sup> Федеральный закон от 23 июня 2016 г. № 202-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон "О государственном регулировании производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции и об ограничении потребления (распития) алкогольной продукции"» и Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях, ограничивающий с 2017 г. производство и розничную продажу алкогольной продукции в пластиковых бутылках объемом более 1,5 л.

уровень. По данным Минпромторга, объем потребления полиэфирных волокон и нитей в России за последние 5 лет вырос на 50%, и именно этот сегмент является наиболее перспективным с точки зрения импортозамещения.

На рынке ПЭТ – самая высокая доля вторичного сырья из всех рассматриваемых полимеров: на него приходится около 20% потребления ПЭТ в России. Это связано с относительно легкой его переработкой и возможностью практически 100% рециклинга, что делает ПЭТ одним из наиболее распространенных полимеров на рынке вторсырья. В связи с этим тенденции на рынке вторичного ПЭТ также необходимо рассмотреть в данном исследовании.

По данным ГК «ЭкоТехнологии», по итогам 2016 г. потребление вторичного ПЭТ в России составило около 177 тыс. тонн, из них на внутренний сбор пришлось 90%. Согласно сообщениям экспертов, в 2016 г. уровень сбора впервые превысил 25%. Важно отметить, что российские производители ПЭТ также участвуют в переработке (в частности, линии по производству вторичного ПЭТ установлены на мощностях «Сибур-ПЭТФ» и «Сенежа»).

Основные направления переработки – волокна, растут также объемы потребления в бутылочном сегменте (bottle-to-bottle), а также производство пленок и листов. Почти весь объем импорта приходится на хлопья для производства волокон. Крупнейшие страны-поставщики – Украина (более 60%), а также Казахстан, Белоруссия, Азербайджан, Литва и Таджикистан. По оценкам АРПЭТ, в ближайшие годы можно ожидать рост потребления вторичного ПЭТ в том числе за счет развития новых направлений: мебельных тканей, обивки автомобилей и различных видов геосинтетики, вспененных материалов для тепло- и звукоизоляции, сорбционных материалов для очистки сточных вод, волокон для дорожного строительства<sup>40</sup>.

### **Внутриотраслевая конкуренция и товары-субституты**

Влияние товаров-субститутов на рынки полимеров важно рассмотреть в двух областях: товары-субституты (альтернативные базовым полимерам материалы) и внутриотраслевая конкуренция (замещение одного базового полимера другими).

На мировом рынке, помимо конкуренции с традиционными материалами (металлами, целлюлозно-бумажной продукцией и т.п., которые вытесняются изделиями из полимеров), растет влияние биополимеров<sup>41</sup>. Наиболее широкое распространение биополимеры получили в сфере производства упаковочных материалов, а также изделий медицинского назначения. В России отрасль биополимеров пока находится в зачаточной стадии. В 2012–2013 гг. широко обсуждалась Государственная координационная программа развития биотехнологии в Российской Федерации до 2020 года «БИО-2020», в рамках которой предполагалось развитие рынка биополимеров со свойствами биодеградации – способностью к разрушению под воздействием микроорганизмов на воду и углекислый газ. В 2014 г. была разработан «План поэтапного сокращения использования традиционных полимеров при производстве пищевой упаковки для розничной торговли, не соответствующей утилизации путем биологического разложения». Однако о каком-либо влиянии инициативы на рынок традиционных полимеров говорить пока рано, поскольку значимых подвижек в этой области по состоянию на сегодняшний день нет. Кроме того, инициатива пока касается узкого сегмента потребительской упаковки (в первую очередь – пластиковых пакетов, а также одноразовой посуды в части

<sup>40</sup> <https://mplast.by/novosti/2017-03-07-vtorichnaya-pererabotka-polimerov-2017-itogi-otraslevoy-konferentsii/>

<sup>41</sup> Биоразлагаемые и произведенные из растительного сырья.

госзакупок). Пока этот сегмент рынка закрывается в основном импортными поставками и имеет малую емкость в масштабах всего упаковочного сектора. При этом, согласно официальным заявлениям, в перспективе (по нашему мнению, достаточно отдаленной) биопластики должны занять до 10% полимерного рынка (в т.ч. в упаковке – до 25%).

В то же время с традиционными материалами сохраняется жесткая конкуренция, которая дополняется изменением потребительских предпочтений в отношении полимерных материалов. Нагляднее всего взаимодействие различных материалов может быть проиллюстрировано на примере отдельных потребляющих сегментов.

**Гибкая упаковка.** В настоящее время структура рынка гибкой упаковки по видам пленок является достаточно устойчивой (представлена на рис. 17).

Однако несколько лет назад на рынке происходил рост одного сегмента рынка за счет другого. Так, на рынке хлебной упаковки и бакалеи BOPP (биаксиально-ориентированные полипропиленовые пленки) в значительной степени были вытеснены CPP (неориентированными полипропиленовыми, CAST пленками), что было связано с лучшей газо- и паропроницаемостью последних, а также производственными особенностями (меньшей себестоимостью и более низкими требованиями к качеству сырья).

**Жесткая упаковка.** На российском рынке термоформованной упаковки и одноразовой посуды лидирующие позиции занимают полипропилен и полистирол (42 и 44% соответственно<sup>42</sup>). На продукцию из ПЭТ приходится 11%, из ПВХ – около 3%. Лидерство ПП и ПС обеспечивают их характеристики, в том числе специфичные. Так, ПП отличает термостойкость, что дает возможность использовать его в производстве контейнеров для горячих блюд и полуфабрикатов. В то же время хрупкость ПС дает возможность выпускать удобно разделяемые упаковки для йогуртов. Немаловажным фактором является универсальность экструзионных линий для ПП и ПС, в то время как переработка ПЭТФ имеет свои технологические особенности.

**Полимерные трубы.** На рынке полимерных труб более половины от общего объема потребления приходится на полипропиленовые трубы (62% по итогам 2016 г., по данным INVENTRA). Структура спроса на полимерные трубы обусловлена в первую очередь особенностями их использования в строительстве. В период кризисного падения строительного сектора 2014–2015 гг. более всего пострадал сегмент полипропиленовых труб, применяемых в газоснабжении, горячем водоснабжении, канализации и т.п. Специфика применения полипропиленовых и ПВХ-труб (в основном – для внутридомовых систем отопления и водоснабжения) обусловила «замедленную» реакцию этих сегментов на кризис (падение наблюдалось лишь в 2015 г.), т.к. эта продукция закупается на последнем этапе строительства. Ослабление позиций ПЭ труб привело к перераспределению рынка: доля



Источник: Printdaily/MDC Daetwyler Moscow.

**Рис. 17. Структура рынка гибкой упаковки в РФ по видам пленок в 2015 г.**

<sup>42</sup> По данным ИА «Хим-Курьер», «СИБУР» за 2015 г.

продукции из ПП и ПВХ увеличилась с 30% в 2013 г. до 37% в 2015 г. Дополнительное влияние оказывает доступность дешевого сырья из Китая (в случае трубных марок ПЭ-100 предложение ограничено, а внутреннее производство не покрывает потребностей рынка). По данным INVENTRA, в 2016 г. потребление полимерных труб осталось на уровне 2015 г. и составило 425 тыс. тонн. При этом наблюдался рост продаж полипропиленовых труб (+9%), тогда как сегмент полиэтиленовых и ПВХ-труб продолжил отрицательную динамику.

Если говорить об отдельных сегментах трубного рынка, то среди напорных труб, по оценкам игроков рынка, самым быстрорастущим является сегмент PEX/PERT (трубы из сшитого/термостойкого полиэтилена), спрос на которые за последние шесть лет вырос в пять раз (до 88 тыс. км).

Рассматривая конкуренцию между полимерными и металлическими трубами, то наблюдается тенденция вытеснения последних в сегментах транспортировки воды, газа, тепла. Даже в ЖКХ, где традиционно отдавалось предпочтение ценовому фактору, постепенно идет переход на новые технологии. В то же время в конструкционном сегменте (строительные леса, опалубка и др. несущие конструкции), а также в магистральном трубопроводном транспорте ситуация с лидерством металлических труб стабильна. Доля металлопластиковых и стеклопластиковых труб на рынке существенно ниже полимерных и металлических.

**Теплоизоляция.** На рынке теплоизоляционных материалов прочные позиции занимает продукция из полистирола: вспененный полистирол (плиты EPS), экструдированный жесткий полистирольный пенопласт (плиты XPS). Конкуренция идет с традиционными материалами (минеральной ватой и стекловатой), а также растущим сегментом полиуретановой теплоизоляции. На прочие вспененные полимеры, из которых выпускается инновационная гибкая теплоизоляция, приходится менее 1% рынка.

**Кабельная промышленность.** Главным изоляционным кабельным материалом в России остаются пластикаты поливинилхlorида, которые занимают 70% рынка, по данным аналитиков Группы CREON. На долю кабельных ПЭ-компаундов приходится около 26% рынка, рост объемов их применения ограничивается высокой ценой и зависимостью от импортного сырья. Прочие кабельные материалы занимают менее 4% рынка. Ключевой тенденцией глобального рынка является снижение доли ПВХ композиций. В ЕС в ряде отраслей – например, в судостроении – применение ПВХ-изоляции запрещено, а с 1 июля 2017 г. была введена система классификации кабелей, еще больше сузжающая возможности применения ПВХ-пластиков в местах массового скопления людей и др. областях. Идет рост доли на рынке новых трудногорючих материалов, таких как безгалогеновые гибриды кабельного ПВХ и ПЭ. Однако говорить о существенном изменении рынка в России, по мнению экспертов, пока рано (по обозначенным выше причинам, ограничивающим доступность альтернативных материалов).



Источник: Printdaily/MDC Daetwyler Moscow.

**Рис. 18. Структура российского производства теплоизоляции в 2014 г., %**

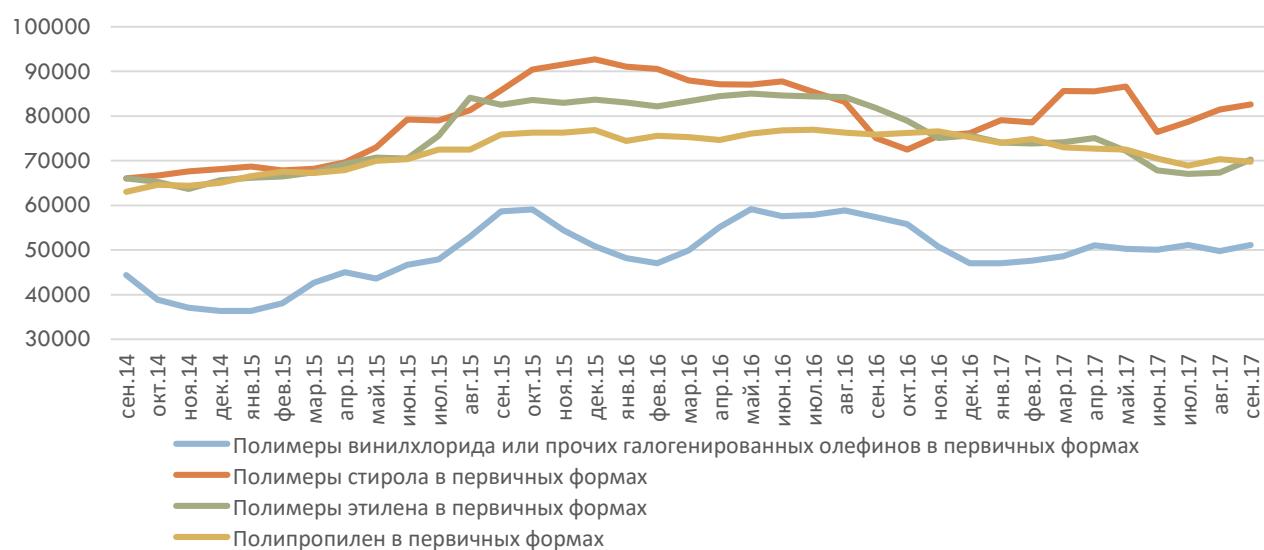
### Цены на полимеры на внутреннем рынке РФ

В 2014–2016 гг. цены на полимеры на российском рынке росли в противоположность мировым тенденциям. Причиной стала девальвация рубля и то, что цены на внутреннем рынке удерживались в соответствии с импортным паритетом, несмотря на падение цен на нефть и снижение стоимости сырья. «Рекордсменами» по итогам 2015 г. стали ПВХ (+29,3% к уровню 2014 г.) и полимеры этилена (+27,2%). В 2016 г. рост цен замедлился до уровня 8–11% в зависимости от продукта. Сильнее всего вновь росли цены на ПВХ и ПЭ, однако в данном случае серьезное давление на рынок оказывал дефицит предложения из-за форс-мажоров на Ангарском заводе полимеров, «Саянскхимпласте» и «РусВиниле» (последнее из-за технических проблем работало с пониженной загрузкой в летний период, простой двух других предприятий был более длительным). Во второй половине 2016 г. на фоне начала бесперебойной работы всех российских заводов, а также появления на рынке нового узбекистанского поставщика полиолефинов, цены начали снижение.

**Табл. 27. Изменение среднегодовых цен производителей на внутреннем рынке**

Индексы цен производителей	2013/ 2012	2014/ 2013	2015/ 2014	2016/ 2015	2017/2016 (10 мес.)
Полимеры этилена в первичных формах	-6,0	16,7	27,5	9,9	-10,7
Полимеры винилхлорида или прочих галогенированных олефинов в первичных формах	-4,7	8,5	31,5	12,1	-6,0
Полимеры стирола в первичных формах	7,8	7,3	19,0	8,1	-6,4
Полипропилен в первичных формах	-0,6	13,0	14,3	6,2	-4,8
Полиэтилентерефталат	5,0	-1,0	21,0	н.д.	н.д.

Источник: Росстат.



Источник: Росстат.

**Рис. 19. Средние рыночные цены производителей на основные группы полимеров на внутреннем рынке РФ в 2012–2017 гг. (руб./т, без НДС)**

В 2017 г. на российском рынке сложилась нетипичная ситуация: вместо традиционного сезонного роста в весенний период цены снижались все первое полугодие. Рост возобновился ближе к осени, ценовой максимум по большинству полимеров был достигнут в сентябре (пик плановых остановочных ремонтов крупных производителей), затем со снижением покупательской

активности нисходящий тренд возобновился. Дополнительным стимулом к снижению цен для российских производителей послужило падение стоимости импорта (особенно ощутимого – в сегменте ПВХ, где китайские поставщики пошли на более чем 10%-ное снижение цен).

## 2.4. Основные игроки рынка

### Крупнейшие игроки и ассортимент выпускаемой продукции

Крупнейшие игроки на рынке полимеров – ведущие нефтехимические компании РФ. Самый большой ассортимент базовых полимеров выпускает ПАО «СИБУР Холдинг». В структуру холдинга в качестве дочерних обществ или совместных предприятий входит 8 заводов, производственные мощности которых составляют почти 2 млн тонн полимеров в год.

Всего в России действуют 24 завода, выпускающих те или иные виды крупнотоннажных полимеров. Перечень предприятий и ассортимент выпускаемой продукции приведен в таблице 28. Подробно с мощностями, характеристиками действующих производств, а также марочным ассортиментом можно ознакомиться в исследовании «Рынок крупнотоннажных полимеров-2016» (части I и II)<sup>43</sup>.

Табл. 28. Российские производители крупнотоннажных полимеров

Компания	Расположение	ПЭ			ПП	ПВХ	ПС			ПЭТ				
		ПВД	ПНД	ЛПЭ			ПП-гомо	Сополимеры	ПВХ-С	ПВХ-Э	ПСОН	УПС	ПСВ	АБС
ПАО «СИБУР Холдинг»														
– Томскнефтехим	Томская обл.	■					■							
– Тобольск-Полимер	Тюменская обл.						■							
– Сибур-Химпром	Пермский край										■			
– Сибур-ПЭТФ	Тверская обл.												■	
– Полиэф	Республика Башкортостан												■	
– НПП Нефтехимия (СИБУР/Газпром нефть)	Москва					■								
– Полиом (СИБУР/ Газпром нефть/Титан)	Омская обл.					■								
– РусВинил (СИБУР/ Solvin)	Нижегородская обл.							■	■					
Нижнекамскнефтехим – НКНХ (ТАИФ)	Республика Татарстан				■	■	■	■			■		■	
Уфаоргсинтез (Башнефть)	Республика Башкортостан	■					■							
Казаньоргсинтез (ТАИФ)	Республика Татарстан	■	■											
Ангарский завод полимеров (Роснефть)	Иркутская обл.	■										■		
Газпром нефтехим Салават (Газпром)	Республика Башкортостан	■	■							■	■			
Ставролен (Лукойл)	Ставропольский край		■			■	■							

<sup>43</sup> <https://dcenter.hse.ru/otrasli>

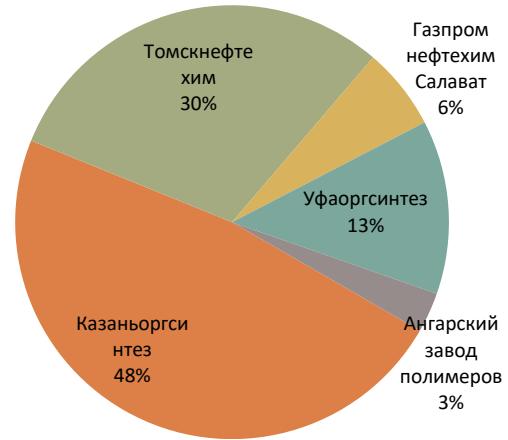
Компания	Расположение	ПЭ			ПП		ПВХ		ПС			PET	
		ПВД	ПНД	ЛПЭ	ПП-гомо	Сополимеры	ПВХ-С	ПВХ-Э	ПСОН	УПС	ПСВ	АБС	БуГ
Саянскхимпласт	Иркутская обл.												
Каустик (БСК)	Республика Башкортостан												
Каустик (Никохим)	Волгоградская обл.												
Пеноплэкс	Ленинградская обл.												
Пластик	Тульская обл.												
Сенеж (Европласт)	Московская обл.												
Алко-Нафта	Калининградская обл.												

Источник: официальные сайты компаний-производителей.

На сегодняшний день в РФ насчитывается семь заводов-производителей **полимеров этилена**. Выпуск ПВД осуществляется на пяти заводах («Казаньоргсинтез», «Томскнефтехим», «Уфаоргсинтез», Ангарский завод полимеров, «Газпром нефтехим Салават»), выпуск ПНД – на четырех («Казаньоргсинтез», «Нижнекамскнефтехим», «Газпром нефтехим Салават», «Ставролен»).

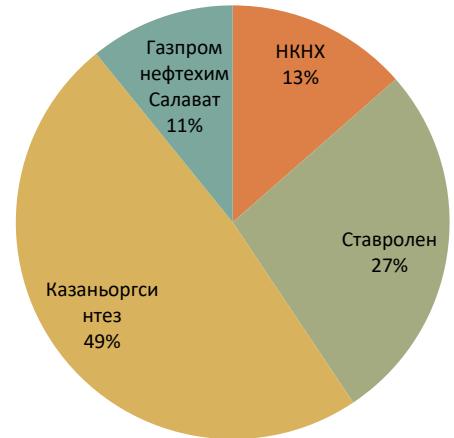
Крупнейшим производителем полимеров этилена является «Казаньоргсинтез», на долю которого в сумме приходится почти 50% выпускаемого в стране полимера. Компания производит широкий ассортимент марок ПВД, а также является крупнейшим продуцентом ПНД трубной марки ПЭ-100 (в 2016 г. мощности по выпуску этой марки на предприятии были доведены до 236 тыс. тонн в год). Кроме того, предприятие выпускает сэвилен – сополимер этилена с винилацетатом в количестве около 10 тыс. тонн в год на мощностях дочерней компании «НефтеХимСэвилен».

Самый широкий ассортимент ПНД способен выпускать «Нижнекамскнефтехим» (НКНХ): в продуктовом листе предприятия более 50 марок этого продукта. Однако в последние несколько лет НКНХ планомерно увеличивает выпуск линейного полиэтилена, что ведет к снижению объемов производства ПНД (доля ЛПЭ в структуре выпуска полимеров этилена на НКНХ выросла с 8% в 2013 г. до 35% в 2016 г.). Другие производители за исключением «Газпром нефтехим Салават» специализируются на выпуске базовых марок полиэтилена.



Источник: данные компаний, Маркет Репорт.

**Рис. 20. Структура производства ПВД в РФ в 2016 г.**



Источник: данные компаний, Маркет Репорт.

**Рис. 21. Структура производства ПНД в РФ в 2016 г.**

Линейный полиэтилен выпускается единственным производителем – НКНХ. Несмотря на отмеченный выше рост объемов производства, около 70% рынка ЛПЭ по-прежнему обеспечивают зарубежные поставщики. На рынке ПВД и ПНД доля зарубежных игроков заметно ниже (14% и около 30% соответственно). Крупнейшие зарубежные игроки на российском рынке полимеров этилена – Sabic (Саудовская Аравия), Borealis (Австрия/Финляндия) и «Полимир» (Беларусь). SABIC экспортирует в РФ преимущественно пленочный ЛПЭ (более 80% в структуре поставок в 2015 г.) и ПНД для производства труб, тары и упаковки. Более 50% объемов импорта полиэтилена производства концерна Borealis составляет ПНД, который потребляется в основном сегментом антикоррозионных покрытий для стальных труб. Около 13% объемов поставок Borealis приходится на ПВД для кабельной изоляции. Остальное – ЛПЭ. Белорусский «Полимир» поставляет ПВД для производства экструзионных пленок. Среди других зарубежных игроков: ExxonMobil Chemical (Бельгия), Dow (США), Шуртанский ГХК (Узбекистан), Daelim (Южная Корея) и др.

**Полимеры пропилена** выпускаются на семи российских предприятиях. На дочерние предприятия «СИБУР Холдинга» («Тобольск-Полимер» и «Томскнефтехим») приходится в сумме более 40% выпускаемого в России полипропилена, а с учетом совместных предприятий (НПП «Нефтехимия» и «Полиом») доля «СИБУРа» в производстве полимеров пропилена превышает 60%. «Полиом», НПП «Нефтехимия», а также крупнейший производитель «Тобольск-Полимер» специализируются на выпуске массовых марок гомополимера. Производство наиболее высокомаржинальной продукции – сополимеров пропилена – возможно на четырех заводах из семи. Ведущим производителем сополимеров является «Нижнекамскнефтехим», который обеспечивает более 65% их выпуска в России. Другие поставщики сополимеров – «Томскнефтехим», «Уфаоргсинтез» и (с 2014 г.) «Ставролен».

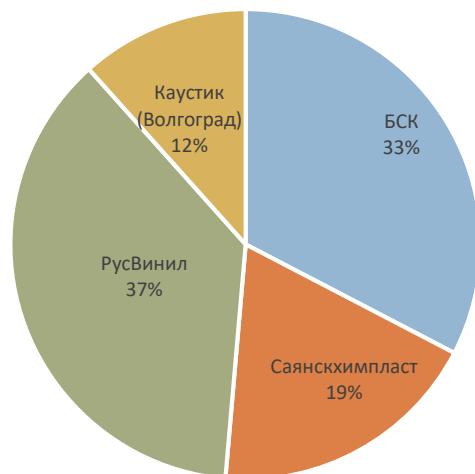
Доля зарубежных игроков на российском рынке гомополимера по итогам 2016 г. составила 13%, сополимеров – около 20% (против более чем 30% в 2014 г.). Наиболее крупные поставщики – Borealis, Sabic, а также Lyondellbasell (Нидерланды).

**Поливинилхлорид** в РФ выпускается на четырех заводах. Крупнейшим игроком с точки зрения производственных мощностей является «Саянскхимпласт», однако его слабым местом является отсутствие собственного этиленового производства, что неоднократно становилось причиной недозагрузки мощностей, а в 2016 г. привело к полной остановке. В связи с этим действующим лидером рынка является «РусВинил», который был введен в эксплуатацию в 2014 г. и является самым современным производством ПВХ в России. ПВХ также выпускается на мощностях



Источник: данные компаний, Маркет Репорт.

**Рис. 22. Структура производства ПП в РФ в 2016 г.**



Источник: данные компаний, Маркет Репорт.

**Рис. 23 Структура производства ПВХ-С в РФ в 2016 г.**

Башкирской содовой компании («Каустик», г. Стерлитамак) и «Каустик» Группы «Никохим» (г. Волгоград).

Основным выпускаемым в РФ продуктом является суспензионный ПВХ (97% в структуре производства в 2016 г.). Зарубежные игроки заняли в 2016 г. 23% российского рынка ПВХ-С. Большая часть из них – китайские производители, чье основное конкурентное преимущество – цена.

Эмульсионный ПВХ выпускает только «РусВинил», чьи производственные мощности ограничены 30 тыс. тоннами в год. При этом, согласно спецификациям, продукция компании представляет собой не эмульсионный, а микросуспензионный ПВХ, который является технологическим заменителем ПВХ-Э в ряде областей применения. Таким образом, ключевыми игроками на рынке ПВХ-Э являются иностранные компании (74% по итогам 2016 г. против 92% в 2015 г.), на продукцию «РусВинила» в 2016 г. пришлось 26%. Основная импортная продукция – европейские марки ПВХ-Э (VINNOLIT, INEOS).

**Производство полистирола и стирольных пластиков** в России представлено шестью предприятиями, из которых три выпускают полистирол общего назначения и ударопрочный полистирол (НКНХ, «Пеноплэкс», «Газпром нефтехим Салават»). Вспенивающийся полистирол производится на Ангарском заводе полимеров, «Пластике» (Узловая) и «Сибур-Химпроме». АБС-пластики выпускают «Пластик» (Узловая) и НКНХ.

Лидирующие позиции на рынке ПСОН и УПС занимает ПАО «Нижнекамскнефтехим» с долей 79% в общем объеме производства в 2016 г. На втором месте – «Пеноплэкс» (12%), однако стоит отметить, что значительная часть полистирола, выпускавшегося компанией, используется в собственном производстве теплоизоляционных плит. Доля «Газпром нефтехим Салават» в 2016 г. составила 9%. Отечественные производители обеспечивают более 80% потребностей внутреннего рынка. Доля зарубежных игроков на рынке РФ находится на уровне 18%.

Лидер на рынке ПСВ – «СИБУР-Химпром», который обеспечил 84% от общего объема производства в 2014 г. На долю «Пластика» и Ангарского завода полимеров пришлось 9 и 6% в структуре производства соответственно. Причем из-за длительного простоя в первой половине 2016 г. Ангарский завод полимеров почти вдвое снизил объем производства, что привело к ожидаемому снижению его доли в производстве и на рынке. Позиции зарубежных поставщиков на российском рынке ПСВ на сегодняшний день несущественны, доля в объеме видимого потребления не превышает 5%.

Крупнейший производитель АБС-пластиков в России – «Пластик» (Узловая). При этом основной объем потребностей рынка до сих пор обеспечивается импортом. Доля зарубежных игроков на российском рынке АБС на сегодняшний день близка к 70% (основные поставщики – южнокорейские производители).

Производство **полиэтилентерефталата** в России стало развиваться относительно недавно: первый завод был открыт в 2003 г. в Твери. По состоянию на конец 2017 г. в стране действуют четыре завода. Ведущий производитель – «Полиэф» (40% в объеме производства в 2016 г., по данным компании «Альянс-Аналитика»). С учетом продукции, выпущенной заводом «Сибур-ПЭТФ», доля «СИБУР Холдинга» в производстве ПЭТ в России составила 54%. На втором месте по объему производства – «Алко-Нафта», чья доля в 2016 г. достигла 30% за счет значительного (+43%) роста объемов выпуска по сравнению с 2015 г. 17% производства ПЭТ в 2016 г. обеспечил солнечногорский «Сенеж».

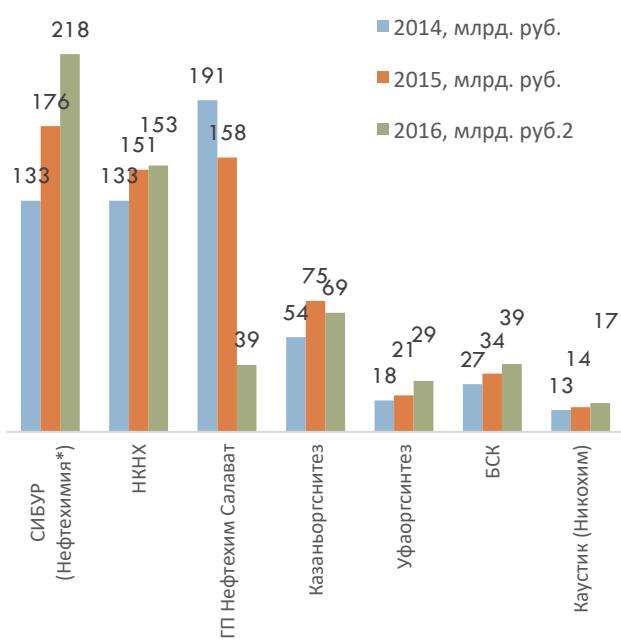
Продукция российских производителей – бутылочный ПЭТ. Согласно сообщениям, в 2016 г. стартовало производство пленочного полимера на «Сибур-ПЭТФ». В то же время потребности в волоконном ПЭТ закрываются зарубежными производителями. В целом доля зарубежных игроков на рынке ПЭТ (бутылочного, пленочного и волоконного) составила 23% в 2016 г. Крупнейшие поставщики – азиатские производители (китайские Shanghai Hengyi Polyester, Jiangsu Sanfangxiang, Sinopec, южнокорейская Lotte Chemical, Indorama Polymers и др.). Среди зарубежных игроков на российском рынке также можно отметить белорусское «Могилевхимволокно».

### Финансовые результаты деятельности

Большинство из предприятий улучшило показатели деятельности в 2015–2016 гг. после провального 2014 г. Исключение составил «Газпром нефтехим Салават», уменьшивший объемы переработки нефтяного сырья, а также «Казаньоргсинтез».

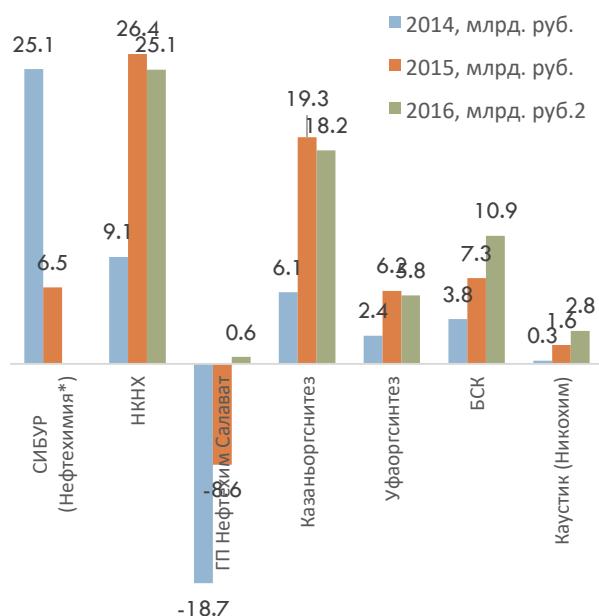
Положительная динамика объясняется снижением валютных обязательств в кредитном портфеле компаний, а также ростом валовых показателей производства. Падение цен на полимеры в 2017 г., по всей вероятности, приведет к значительному снижению выручки компаний и усугубится ростом себестоимости из-за повышения цен на нефтехимическое сырье.

Показатели деятельности в 2015–2016 гг. компаний с оборотом свыше 10 млрд руб. приведены ниже.



\* Выручка СИБУРа по нефтехимическим сегментам (олефины и полиолефины; пластики, эластомеры, промежуточные продукты). Суммарная выручка СИБУРа за 2016 г. составила 411,8 млрд руб. (+8,4% к уровню 2015 г.).

**Рис. 24. Выручка крупнейших компаний-производителей<sup>44</sup>**



\* Чистая прибыль по нефтехимическим сегментам (олефины и полиолефины; пластики, эластомеры, промежуточные продукты). Суммарная чистая прибыль СИБУРа за 2016 г. составила 113 млрд руб. (рост в 17 раз к уровню 2015 г.).

**Рис. 25. Чистая прибыль крупнейших компаний-производителей**

<sup>44</sup> Данные по компаниям «Саянскхимпласт» и «Ставролен» отсутствуют.

### 3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА

#### 3.1. Стратегические ориентиры

Стратегические ориентиры развития нефтегазохимической отрасли заложены в следующих документах:

- «Стратегия развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 года» (Стратегия-2030)<sup>45</sup>;
- «Энергетическая стратегия России на период до 2035 года»<sup>46</sup> (в процессе доработки).

Ключевые цели развития полимерной промышленности, согласно официальному видению, следующие:

- переход от сырьевой модели развития к производству продуктов с более высокой добавленной стоимостью,
- превращение РФ в нетто-экспортера полимеров.

Достижение поставленных целей рассматривается в контексте масштабного роста мощностей по выпуску полимеров.

В таблице 29 приведен перечень инвестиционных проектов, учтенных в Стратегии. Однако необходимо отметить, что приведенную информацию можно использовать только в качестве ориентира, поскольку в настоящее время идет разработка новой редакции документа с пролонгацией до 2035 г. Ориентируясь на сообщения компаний-инвесторов в СМИ и годовых отчетах, можно говорить о сдвиге сроков реализации многих проектов. В частности, из-за сложностей с подрядчиком сдвигается запуск первого в России завода по производству волоконного ПЭТ в Иваново. Еще не начато строительство завода чистых полимеров «Этана» по выпуску бутылочного ПЭТ, запуск которого изначально планировался на 2017 г. (теперь ориентировочный год завершения проекта – 2020 г.). Нет ясности с планами расширения полиолефиновых мощностей на производствах «Нижнекамскнефтехима», «Башнефти» и т.д. Из положительных изменений можно отметить сообщения о планах запуска в 2019 г. крупнейшего полиолефинового проекта ПАО «СИБУР» – «Запсибнефтехима» (ранее были опасения, что сроки будут сдвинуты на 2020–2021 гг.).

В дополнение к перечисленным проектам, можно отметить, что идет реконструкция завода «Ставролен», после которой, согласно сообщениям, будет расширен марочный ассортимент ПНД. Кроме того, о планах расширить производство ПНД на 150 тыс. тонн в год сообщает «Казаньоргсинтез», однако реализация проекта будет зависеть от решения сырьевого вопроса (дефицита этилена). О начале строительства в 2018 г. завода ПНД мощностью до 600 тыс. тонн в год заявила Иркутская нефтяная компания (проект «Усть-кутский завод полимеров», не фигурировавший в Стратегии-2030). Также идет подготовка к реализации других проектов, однако сроки их запуска – не ранее 2022 г.

---

<sup>45</sup> Утверждена приказом Минпромторга РФ и Минэнерго РФ от 8 апреля 2014 г. № 651/172. Актуализирована приказом № 33/11 от 14 января 2016 г.

<sup>46</sup> Документ будет представлять собой обновленный вариант «Энергетической стратегии России на период до 2030 года», утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 ноября 2009 года № 1715-р.

**Табл. 29. Инвестиционные проекты, предусмотренные к реализации до 2021 г. в рамках «Стратегии-2030»**

Продукция/компания	Мощность <sup>47</sup> , тыс. тонн в год	Ожидаемые сроки ввода (Стратегия-2030)	Вероятные сроки ввода по состоянию на конец 2017 г. (согласно сообщениям компаний в СМИ)
Полиэтилен			
ПАО «Нижнекамскнефтехим»	220	2019	2020
ПАО «Сибур Холдинг» (ЗапСибнефтехим)	1500	2019	2019
ПАО «Газпром» (Новоуренгойский ГХК)	400	2017	2020
ПАО «АНК «Башнефть» (Уфаоргсинтез)	200	2019	2021
НК «Роснефть»	345	2021	н.д.
Полипропилен			
ПАО «Нижнекамскнефтехим»	180	2017	2020
ПАО «Сибур Холдинг» (ЗапСибнефтехим)	500	2019	2019
ПАО «Сибур Холдинг»/ОАО «Газпром нефть»	30	2018	н.д.
ПАО «АНК «Башнефть» (Уфаоргсинтез)	100	2019	2021
Поливинилхлорид			
ОАО «БСК»	55	2018–2020	2016: +40 тыс. тонн. Данных о дальнейших планах нет
Полистирол			
ПАО «Нижнекамскнефтехим»	200	2019	2020
Полиэтилентерефталат			
Завод чистых полимеров «Этана»	486	2017	2020
ОАО «КТК «Иврегионсинтез»	200	2017	2021
ООО «СафПЭТ»	250	2019	2020

Источник: «Стратегия развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 года» в редакции от 14 января 2016 г., СМИ, годовые отчеты компаний.

Действующая Стратегия-2030 была разработана в 2012–2013 гг. и актуализирована с учетом новых экономических условий в 2014–2016 гг. В целом можно сказать, что даже без экономического кризиса и драматичного падения цен на углеводороды, обозначенные в исходном варианте документа, ориентиры роста полимерных мощностей были изначально труднодостижимы. Помимо вопросов относительно потенциала роста внутреннего рынка и экспортных отгрузок для загрузки новых мощностей, не были учтены проблемы сырьевого обеспечения, особенно актуальные для производств полиэтилена и поливинилхлорида. В редакции документа от 2016 г. были пересмотрены в сторону кардинального уменьшения (более чем на треть) прогнозные ожидания по вводу новых мощностей по крупнотоннажным полимерам и балансу спроса и предложения. Они в большей степени соответствовали состоянию российской экономики и перспективам развития отечественной промышленности, обозначенным в Государственной программе «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности».

<sup>47</sup> Мощность указана в соответствии с актуализированными инвестиционными планами (по состоянию на 2017 г.). По ряду проектов отличается в меньшую сторону от обозначенных в Стратегии.

Анализ хода реализации Стратегии в рамках отдельно взятого сегмента химической промышленности затрудняет тот факт, что в целевых индикаторах фигурируют только общие показатели (за исключением потребления изделий из пластмасс на душу населения, которое к 2020 г. должно увеличиться до 47 кг/чел., а к 2030 г. – до 89,8 кг/чел.). При этом в качестве ориентира можно рассматривать прогнозные ожидания по объемам производства, приведенные в документе. И результаты 2016–2017 гг. позволяют говорить о том, что пока производство пластмасс развивается в рамках, обозначенных в последней редакции документа (несмотря на то, что ставка в прогнозных значениях делалась на рост экспорта, а потенциал внутреннего рынка был недооценен).

В соответствии с Планом мероприятий<sup>48</sup> по реализации Стратегии развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 г. Минпромторгом разрабатываются «дорожные карты» по развитию ряда подотраслей химической промышленности, в том числе по развитию ключевых отраслей переработки полимеров (в частности, «дорожная карта» проектов по производству химических волокон и нитей на период до 2020 г., «дорожная карта» по развитию подотрасли переработки пластмасс на период до 2025 г.).

Еще одним стратегическим документом является план<sup>49</sup> мероприятий по импортозамещению. План предусматривает развитие текстильного сегмента (волоконного ПЭТ и продуктов на его основе), а также АБС-пластиков. Кроме того, в РФ должно появиться производство сверхвысокомолекулярного полиэтилена, продолжаться развитие производства полимерных изделий (в основном – в сегменте упаковки). Ниже приведен перечень полимеров и продуктов их переработки, включенных в план мероприятий по импортозамещению (в новой редакции документа от 2017 г.). Необходимо отметить, что план можно рассматривать в качестве ориентира (производство каких товарных позиций будет развиваться в РФ в первую очередь). Сроки выполнения целевых показателей по доле импорта весьма условны, что видно, в частности, на примере АБС-пластиков, объем производства которых растет, однако доля импортной продукции сохраняется на уровне, близком к 70%. Старт производства волоконного ПЭТ из-за переноса сроков строительства Ивановского полиэфирного комплекса может начаться не ранее 2019 г. (по оптимистичным оценкам).

**Табл. 30. Полимеры и продукты их переработки, включенные в план мероприятий по импортозамещению в химической отрасли**

ОКПД <sup>50</sup>	Продукт, технология	Срок реализации проекта	Фактический показатель доли импорта до реализации проекта, %	Максимальная плановая доля импорта к 2020 г., %
Полимеры				
24.16.40.170	Полиэтилентерефталат волоконный	2015–2018	100	6
24.16.20.130	АБС-пластики	2015	58	10

<sup>48</sup> Распоряжение Правительства РФ от 18 мая 2016 г. № 954-р.

<sup>49</sup> Приказ министерства промышленности и торговли от 29 января 2016 г. № 197 «Об утверждении плана мероприятий по импортозамещению в отрасли химической промышленности РФ» (с изменениями на 11 августа 2017 года, внесенных приказом Минпромторга России от 11 августа 2017 года № 2686).

<sup>50</sup> Обновленный перечень импортозамещающей продукции содержит «смешанную» классификацию ОКПД/ОКПД2. В части позиций, добавленных в список в 2017 г., коды соответствуют ОКПД2.

ОКПД <sup>50</sup>	Продукт, технология	Срок реализации проекта	Фактический показатель доли импорта до реализации проекта, %	Максимальная плановая доля импорта к 2020 г., %
20.16.10.119 (ОКПД2)	Реакторные порошки сверхвысокомолекулярного полиэтилена	2016–2019	100	10
Продукты переработки				
24.70.11.120	Штапельное волокно полиэтилентерефталатное	2015–2017	100	30
24.70.13.159	Полиолефиновая высокопрочная нить	2015–2017	43,5	31,5
24.70.13.159	Нить полиэфирная техническая вытянутая: высокомодульная, высокопрочная, низкоусадочная	2015	100	50
22.21.42.120, 22.21.30.120	Пленка на основе полиэтилентерефталата	2016–2018	70	23
24.70.12.129	АБС-нити для 3D-принтеров	2015	50	10
22.21.20 (ОКПД2)	Пленка полиэтиленовая дышащая	2016–2025	100	10
22.22 (ОКПД2)	Упаковка многослойная полимерная с печатью для пищевых продуктов, медикаментов, товаров бытовой химии и предметов личной гигиены	2016–2022	65	35
25.21.42.710	Пленка многослойная соэкструзионная для упаковки сенажа (агро-стрейч)	2016–2017	95	30
25.24.28.790	Изделия из пластмасс	2015–2018	96	75
22.21.29 (ОКПД2)	Рукав интеллектуальный для восстановления трубопроводных сетей	2015–2022	95	35
22.21.42 (ОКПД2)	Материалы многослойные полимерные непористые	2017–2018	63	38
22.21.21.122 (ОКПД2)	Полимерные комплектующие систем капельного орошения	2017–2018	90	40

Источник: Приказ министерства промышленности и торговли от 29 января 2016 г. № 197.

### 3.2. Меры государственной политики в отношении полимерной промышленности

#### Меры государственной поддержки

Государственная поддержка предприятий химической отрасли и меры стимулирования промышленной деятельности осуществляются в соответствии с Федеральным законом «О промышленной политике в Российской Федерации»<sup>51</sup>. Основным рабочим документом в настоящее время является государственная программа Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности». Основным институциональным образованием, предоставляющим поддержку в рамках проектного финансирования, субсидии под кредиты и прочие меры, является Фонд развития промышленности (ФРП). Подробно о возможностях, которые открываются перед предприятиями, рассказано в нашем исследовании «Рынок полиэтилена-2016».

<sup>51</sup> Федеральный закон РФ от 31 декабря 2014 г. № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации» (вступил в силу 30.06.2015 г.).

Химическая промышленность (без учета фармацевтической промышленности) не входит в число крупных дотационных отраслей. Основное направление государственной поддержки – инвестиционные проекты. Доля химического производства в общем объеме субсидий, предоставленных в рамках Государственных программ из Федерального бюджета, – менее 1%. Объем средств, выделенных в рамках Подпрограммы «Химический комплекс» государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» составил в 2016 г. 350 млн руб. (151 млн руб. в 2015 г.). Средства были направлены на возмещение части затрат химических предприятий на уплату процентов по инвестиционным кредитам.<sup>52</sup>

Среди предприятий полимерной промышленности, получивших поддержку через Фонд развития промышленности (ФРП), – ООО «СафПэт». Целевой проект – импортозамещающее производство плёночного, волоконного и пищевого ПЭТ и терефталевой кислоты стоимостью 18,6 млрд руб., сумма займа – 700 млрд руб., год предоставления займа – 2015-й.

Для приоритетных инвестиционных проектов источниками финансирования могут быть определены в том числе средства институтов развития и государственных корпораций. В полимерной промышленности примером проекта, получившего государственное софинансирование, является «Западно-Сибирский нефтехимический комбинат» (ПАО «СИБУР Холдинг») мощностью 2 млн тонн полиолефинов в год и общей стоимостью 9,5 млрд долл. США. Инвестиционный проект включён в перечень самоокупаемых инфраструктурных проектов, в финансовые активы которых могут размещаться средства Фонда национального благосостояния (в размере до 1,75 млрд долл. США), в число источников его финансирования включены средства институтов развития и государственных корпораций, в том числе средства государственной корпорации «Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)» в размере до 0,4 млрд долл. США<sup>53</sup>.

### **Таможенное регулирование и меры по защите внутреннего рынка**

В отношении большинства полимеров действуют ограничительные меры в виде ввозных таможенных пошлин. На сегодняшний день базовая ставка составляет 6,5%. Нулевые пошлины определены только для эмульсионного ПВХ, полиэтилена для нанесения заводского трехслойного антикоррозионного покрытия на трубы большого диаметра и для вспенивающегося и спец. полистирола, потребность которых не может быть удовлетворена внутренним производством. Кроме того, решением Совета ЕЭК от 22.08.2017 № 47 в ТН ВЭД ЕАЭС включена дополнительная подсубпозиция в отношении поливинилхлорида, используемого в качестве сырья для производства обоев (поз. 3904 22 000 0 ТН ВЭД ЕАЭС), для которой введены нулевые ставки ввозной таможенной пошлины сроком на 1 год.

Ввозная пошлина на ПЭТ составляет 4%. Ввозная пошлина на ТФК (основное сырье для производства ПЭТ) номинально составляет 5%, однако по специальным решениям ЕЭК обнуляется на лимитированный промежуток времени. В очередной раз таможенная пошлина на ТФК была обнулена<sup>54</sup> на период с 1 января 2016 г. по 31 декабря 2017 г. с целью недопущения роста себестоимости ПЭТ, производство которого по-прежнему зависит от поставок импортного сырья.

<sup>52</sup> Согласно данным об исполнении федерального бюджета за 2015 и 2016 гг.

<sup>53</sup> Распоряжение Правительства РФ от 5 ноября 2013 года № 2044-р, Распоряжение Правительства РФ от 17 октября 2015 года № 2081-р, Распоряжение Правительства РФ от 29 декабря 2017 года № 2990-р.

<sup>54</sup> Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 12.02.2016 № 3.

**Табл. 31. Ставки ввозных таможенных пошлин на полимеры**

Код ТН ВЭД	Вид продукта	Ставка, %
3901	полимеры этилена в первичных формах	
3901 10 100 0	полиэтилен с удельным весом менее 0,94 линейный	0%
3901 10 900 0	полиэтилен с удельным весом менее 0,94 прочий	6,5%
3901 20	полиэтилен с удельным весом 0,94 или более	6,5%
3901 20 900 1	полиэтилен для нанесения заводского трехслойного антикоррозионного покрытия на трубы большого диаметра	0%
3901 30 000 0	сополимеры этилена с винилацетатом	6,5%
3901 40 000 0	сополимеры этилен-альфа-олефиновые с удельным весом менее 0,94	0%
3901 90	прочие	6,5%
3902	полимеры пропилена или прочих в первичных формах	
3902 10 000 0	полипропилен	6,5%
3902 30 000 0	сополимеры пропилена	6,5%
3903	полимеры стирола в первичных формах	
3903 11 000	вспенывающийся полистирол	0%
3903 19 000	фреоностойкий и прочий полистирол	0%
3903 20 000	сополимеры стиролакрилонитрильные (SAN)	6,5%
3903 30 000	сополимеры акрилонитрилбутадиенстирольные (ABS)	6,5%
3903 90	прочие полимеры стирола	6,5%
3904	полимеры винилхлорида в первичных формах	
3904 10 001 0	пастообразующая поливинилхлоридная эмульсионная смола для изготовления линолеума	0%
3904 10 009 1	пастообразующие поливинилхлоридные эмульсионные, микросусpenзионные смолы с массой сульфатной золы не более 0,25%	0%
3904 10 009 9	прочий	6,5%
3904 21	поливинилхлорид прочий (пластифицированный, не пластифицированный)	6,5%
3904 22 000 1	для производства обоев	0% (по 31.08.2018), далее – 6,5%
3907 60	полиэтилентерефталат	4%

Источник: Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 16.07.2012 № 54 (ред. от 27.11.2017) «Об утверждении единой Товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза и Единого таможенного тарифа Евразийского экономического союза», Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 22 августа 2017 г. № 47, Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 18.10.2016 № 111.

### 3.3. Государственная политика в отношении изделий из полимеров

#### Государственная поддержка

Объем государственной поддержки (субсидий, льготных займов), полученной переработчиками через ФРП в 2015–2017 гг., составил 1,2 млрд руб. Среди получателей – ООО «УК "Индустриальный парк Камские Поляны"», ООО «Казанский завод современной упаковки», ООО «Дельта-пак», АО «Полипак», ООО «Данафлекс-Алабуга», ООО ПКФ «Атлантик-Пак», ООО «Десногорский полимерный завод», ООО «Квадроком». Большинство компаний представляют сегмент гибкой упаковки.

В настоящее время идет разработка плана мероприятий («дорожной карты») по развитию подотрасли переработки пластмасс на период до 2025 года. В части мер государственной

поддержки обсуждается возможность расширения мер налогового стимулирования перерабатывающей промышленности (в частности, сокращения НДС при производстве и поставке продукции для социально значимых отраслей: производителей медицинских товаров, хлебобулочных, молочных и мясных продуктов, специальных учреждений и т.п.).

Предполагается, что план мероприятий по развитию переработки пластмасс будет включать в себя предложения по совершенствованию механизмов сырьевого обеспечения отрасли, а также предложения по развитию в РФ собственного производства оборудования для переработки (путем корректировки Стратегии развития отечественного машиностроения в части химического комплекса)<sup>55</sup>.

### **Влияние на рынок ПЭТ «пивного закона»**

Для рынка ПЭТ знаковым стал закон<sup>56</sup>, ограничивающий с 2017 г. производство и розничную продажу алкогольной продукции в пластиковых бутылках объемом более 1,5 л. Штрафы за нарушение составляют от 100 до 200 тыс. рублей для должностных лиц и от 300 до 500 тыс. руб. – для юридических. Главным образом законопроект затрагивает пивоваренную отрасль и рынок ПЭТ (по оценкам, свыше 60% российского пива и около 90% пивных напитков разливается в ПЭТ-тару).

Принятый законопроект можно назвать компромиссным решением, поскольку на этапе обсуждения предлагалось законодательно внести ограничение пластиковой тары до 0,5 литра, что фактически означало запрет на продажу алкоголя в ПЭТ-таре, поскольку в нее разливается по сути только пиво. Решение вызывало серьезные опасения у экспертов, которые не исключали падения рынка ПЭТ на более, чем 20% вследствие введенных ограничений. Однако предварительные итоги 2017 г. позволяют говорить о том, что рынок адаптировался к новым условиям, не ощущив значимого негативного влияния.

### **Экологическое законодательство**

В России в настоящее время формируется сегмент переработки отходов, который может (и должен в случае успешной реализации экологических инициатив) заметно повлиять на полимерный рынок. Среди ожидаемых изменений:

- повышение финансовой нагрузки переработчиков («экологический сбор»);
- законодательное ограничение использования пластиков (одноразовые пакеты и т.п. упаковка);
- рост доли вторичных полимеров на рынке;
- рост конкуренции со стороны биоразлагаемых полимеров благодаря стимулированию<sup>57</sup> развития их производства со стороны государства (отдаленная перспектива).

Согласно изменениям в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления»<sup>58</sup>, вступившим в силу 1 января 2015 г., производители и импортеры должны либо утилизировать

<sup>55</sup> [http://www.mrcplast.ru/news-news\\_open-333836.html](http://www.mrcplast.ru/news-news_open-333836.html)

<sup>56</sup> Федеральный закон от 23 июня 2016 г. № 202-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон "О государственном регулировании производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции и об ограничении потребления (распития) алкогольной продукции»» и Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях.

<sup>57</sup> В частности, в рамках инициатив, подобных Государственной программе развития биотехнологий в Российской Федерации на период до 2020 года «БИО 2020».

определенную долю от выпущенной ими на рынок продукции, либо платить взнос в специальный фонд – т.н. «экологический сбор», который должен пойти на создание инфраструктуры по утилизации или захоронению отходов. Под законопроект попадают<sup>59</sup> полимерная упаковка (мешки, бутылки и т.п. по коду ТН ВЭД 22.22), строительные материалы (окна, линолеум, плитка и т.п. по коду 22.23) и «прочие изделия» (посуда, пленки, предметы домашнего обихода и т.п. по коду 22.29). В рамках моратория на неналоговые платежи бизнеса был введен мораторий на экологический сбор в срок до 2019 г. На те 36 видов отходов, что под мораторий не попали<sup>60</sup>, на 2016 г. была введена нулевая ставка сбора. Нормы утилизации были утверждены в декабре 2015 г. и в части пластиковой упаковки с 2016 г. составили 5%, а с 2017 г. 10% для упаковки до 2 л, и 10 и 15% – для тары выше 2 л. Распоряжениями Правительства от 28 декабря 2017 года № 2970-р, № 2971-р утверждены перечень готовых товаров, подлежащих утилизации после утраты ими потребительских свойств, и нормативы утилизации отходов на 2018–2020 годы. Согласно обновленному и детализированному перечню, нормы утилизации будут повышаться на 5 п.п. ежегодно (по группам «Изделия пластмассовые упаковочные» и «Упаковка полимерная» нормы вырастут до 20% к 2020 г., по группе «Изделия пластмассовые строительные» – до 15%, «Блоки дверные и оконные, пороги для дверей, ставни, жалюзи и аналогичные изделия пластмассовые» – до 10%, «Изделия пластмассовые прочие» – до 15%).

Цель инициатив – выстроить отрасль управления отходами и довести уровень их утилизации к 2020 г. до 45%, а впоследствии до 80% – является безусловно необходимой для устойчивого развития. Однако создание полноценной инфраструктуры для переработки ТБО может быть затруднительным в условиях короткого переходного периода, за который предприятиям было сложно подготовиться к переработке (в результате у многих компаний уплата сбора – безальтернативный вариант). В свою очередь экологический сбор будет поступать в федеральный бюджет, а не в специализированные экологические фонды, как, например, в ЕС. Соответственно, в текущих экономических условиях велик риск использования средств «не по назначению» (например, на социальные нужды). Не менее важным аспектом является развитие системы раздельного сбора мусора, которая лежит в основе эффективной отрасли переработки. Об успешном опыте ЕС, который может быть ориентиром для РФ, можно прочитать в исследовании Института «Центр развития» НИУ ВШЭ «Рынок крупнотоннажных полимеров-2016». В РФ предпринимаются шаги по переходу на новую систему обращения с отходами (изменения<sup>61</sup> в законодательство относительно раздельного сбора ТБО были внесены в конце 2017 г.), что является положительным фактом. Процесс идет медленно: сдвигаются сроки проведения реформы сбора ТБО (в настоящее время – на 1 января 2019 г. для большинства регионов), также остается на низком уровне экологическое самосознание граждан (в том числе – по причине невысокой активности информационных кампаний, а также зачастую плохой реализации и обслуживания инфраструктуры по раздельному сбору мусора).

<sup>58</sup> Федеральный закон от 29.12.2014 № 458-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления».

<sup>59</sup> Распоряжение Правительства РФ от 24 сентября 2015 г. № 1886-р «Перечень готовых материалов, включая упаковку, подлежащих утилизации после утраты ими физических свойств».

<sup>60</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2016 г. № 284 «Об установлении ставок экологического сбора по каждой группе товаров, подлежащих утилизации после утраты ими потребительских свойств, уплачиваемого производителями, импортерами товаров, которые не обеспечивают самостоятельную утилизацию отходов от использования товаров».

<sup>61</sup> Федеральный закон от 31.12.2017 № 503-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» и отдельные законодательные акты Российской Федерации».

## 4. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ

### 4.1. Прогноз развития мирового рынка

В ближайшие годы спрос на полимеры будет расти. Причем экспертные прогнозы, датированные 2017 г., существенно оптимистичнее тех, что мы приводили в предыдущем исследовании рынка полимеров в 2016 г. Так, емкость мирового рынка полиэтилена, согласно преобладающему количеству прогнозов, может достичь к 2021 г. 113 млн тонн (+23% к уровню 2016 г.)<sup>62</sup>; спрос на полипропилен за этот же период вырастет на 25%, до 73 млн тонн<sup>63</sup>; среднегодовые темпы прироста будут на уровне 4,2 и 5% в год соответственно. Драйверами роста спроса будет упаковочная промышленность, а также выпуск автомобилей и автомобильных компонентов за счет увеличения доли пластиковых компонентов в их производстве, строительная индустрия. Основной прирост потребления обеспечат азиатские страны: Индия, Индонезия, и – в первую очередь – Китай, который, как ожидается, обеспечит почти половину дополнительного спроса на полимеры.

Потребление ПВХ, согласно прогнозам экспертов IHS Markit, будет расти в ближайшие пять лет в среднем на 3% в год<sup>64</sup>. Видение METI менее оптимистичное и предполагает рост в среднем на 1,5% в год, в основном за счет слабых темпов роста на развивающихся рынках, а также профицита на китайском рынке.

Рост мирового спроса на ПЭТ пищевого назначения прогнозируется на уровне 5% в год<sup>65</sup> и превысит к 2020 г. 26 млн тонн. Основная часть этого прироста будет обеспечена Индией, Китаем, странами Юго-Восточной Азии, Африки и Ближнего Востока. Наибольший рост потребления ожидается в сегментах бутилированной воды (5,7%) и непищевых продуктов (8%). Важной тенденцией будет увеличение доли использования вторичного полимера, а также рост спроса на более легкую упаковочную тару (бутылки). Среди новых сфер применения – автомобильные пояса активной защиты, широко внедряемые в США, теплоизоляционные панели для строительства зданий, дорожные люки и др. Драйвером развития рынка полиэфирного волокна будут рост численности населения и ограниченные возможности по производству хлопка.

Среди полистирольных пластиков самым быстрорастущим будет сегмент АБС с темпами роста около 4% в год, в то время как темпы увеличения спроса на ПСОН и УПС, по данным Chemorbis, в ближайшие годы не превысят 1% в год. Наибольшие темпы прироста – 2–3% – можно ожидать в Китае и Индии. Насыщенные рынки развивающихся странах (в первую очередь, ЕС и США), напротив, будут иметь нисходящую динамику. Прогноз роста спроса на ВПС на период 2016–2020 гг. для европейского рынка – в среднем 1,9% в год, для азиатского – 3%.

Одной из ключевых тенденций ближайших лет будет ужесточение конкуренции со снижением маржинальности производства, а также изменение географии мировой торговли. Ввод новых мощностей будет опережать рост спроса, что может привести к кризису перепроизводства (особенно силен данный риск – в сегментах полиэтилена и ПЭТ). Серьезно укрепят свои позиции регионы с дешевым сырьем – США, Ближний Восток и Северная Африка.

<sup>62</sup> IHS Markit: 2017 Polyethylene World Analysis, METI (Министерство экономики, торговли и промышленности Японии).

<sup>63</sup> IHS Markit: Research and Markets: Global Polypropylene Market 2016–2022.

<sup>64</sup> IHS Markit: Chemical Economics Handbook - Polyvinyl Chloride Resins, 2017.

<sup>65</sup> PCI Wood Mackenzie.

Главным фактором, с которым связывали ожидания по «перестройке» рынка полиэтилена, была «сланцевая революция» в Северной Америке. Падение цен на нефть ослабило инвестиционный бум и привело к пересмотру и переносу сроков многих проектов. Несмотря на это, мощность новых проектов, запланированных к реализации в ближайшие 10 лет, составляет, по данным IHS Markit, 12 млн тонн. Крупнейшие из них (Dow Chemical, ChevronPhillips, Equistar/LyondellBasell, ExxonMobil, Formosa, INEOS Sasol, Nova, PTTGC, Shell), как ожидается, будут запущены в период до 2021 г. Поскольку североамериканский рынок – зрелый и потенциал роста внутреннего спроса ограничен, новые мощности будут ориентированы в первую очередь на внешние рынки, что серьезно повлияет на расстановку сил на мировом рынке.

Серьезное влияние на рынок полиэтилена может оказывать «иранский фактор», где анонсированы проекты суммарной производительностью около 3 млн тонн. В то же время рост влияния Саудовской Аравии маловероятен: регулируемая цена на этан в Саудовской Аравии была повышена, кроме того, сырьевые ресурсы по этану уже по большей части обеспечены перерабатывающими мощностями. Ближневосточные проекты также, как и американские, являются экспортноориентированными.

Рост мощностей также ожидается в сегменте полипропилена (более 10 млн тонн к уровню 2016 г.), причем здесь растет доля альтернативных технологий, приходящих на смену традиционному крекингу (дегидрирование пропана, синтез из метанола).

Ситуация осложняется тем, что крупнейшие мировые импортеры – Индия и Китай – активно наращивают собственные мощности по выпуску полимеров. Рост мощностей по полиэтилену в Китае в период до 2021 г. превысит, по данным Platts, 10 млн тонн. Причем большая часть новых производств – на базе низкозатратных технологий СТО («уголь-в-олефины») и МТО («метанол-в-олефины»). Китай также внесет основной вклад в рост мощностей по производству полиэтилентерефталата (где эта страна и так уже является мировым лидером).

На рынках ПВХ и полистирольных пластиков ситуация с вводом новых мощностей будет более спокойной, чем в случае полиолефинов и ПЭТ.

## 4.2. Планы по вводу новых мощностей в РФ

Проекты по вводу новых мощностей, подробный перечень которых приведен в третьей главе данного исследования, предусматривают значительное расширение как объемов производства, так и ассортимента всех базовых полимеров, за исключением ПВХ. Ориентируясь на сообщения о ходе реализации проектов в СМИ и годовых отчетах компаний, можно ожидать, что к 2021 г. мощности по полипропилену возрастут на 52% (+780 тыс. тонн), полистиролу – на 34% (+200 тыс. тонн). Мощности по полиэтилену, как ожидается, увеличатся более, чем в 2 раза (+2320 тыс. тонн), по полиэтилентерефталату – в 2,5 раза (+936 тыс. тонн). При этом в случае ПЭТ, как уже отмечалось ранее, появится производство волоконного продукта, что должно кардинально изменить ситуацию на рынке: ликвидировать импортозависимость и создать базу для развития внутреннего производства полиэфирных волокон и нитей. Однако такие кардинальные изменения произойдут позже, чем ожидалось: запуск большей части анонсированных проектов состоится в 2019–2021 гг. Это означает, что в ближайшие два года возможности для роста объемов внутреннего производства ограничены действующими мощностями, которые и так работают на высокой степени загрузки.



\*Все полистирольные пластики, включая АБС.

Источник: «Стратегия развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 года» в редакции от 14 января 2016 г., СМИ, годовые отчеты компаний.

**Рис. 26. Ожидаемый ввод новых мощностей по выпуску полимеров в период 2017–2021 гг.**

#### 4.3. Прогноз развития внутреннего рынка РФ

В долгосрочной перспективе рынок полимеров РФ обладает значительным потенциалом роста, что связано с увеличением среднедушевого потребления в результате более широкого их использования при производстве товаров и упаковки. В то же время в ближайшие несколько лет можно говорить скорее о постепенном восстановлении рынка.

Драйвером роста спроса на полимеры останется упаковочный сегмент, где среднегодовые темпы роста спроса в 2017–2021 гг. составят, как ожидается, не менее 4%. По результатам 2017 г. можно ожидать увеличения объемов потребления на 6–7%. Динамика объемов производства полимерных изделий первых трех кварталах 2017 г. позволяет говорить о том, что рост покажет как сегмент гибкой упаковки, так и жесткой. Также положительную динамику демонстрирует производство полимерных листов и плит.

Сегмент полимерных труб в 2017 г. продолжает падение. Однако снижение, как ожидается, не превысит 1,5% от уровня 2016 г. С 2018 г. можно ожидать постепенного восстановления трубного рынка.

Самая сложная ситуация складывается на рынке ПВХ. Производство профильно-погонажных изделий продолжает падение. В целом по итогам 2017 г. объем потребления ПВХ может оказаться существенно ниже уровня 2016 г. Роста рынка можно ожидать не ранее 2019 г.

Эксперты отмечают, что восстановление активности в сегментах производства бытовой техники может обеспечить дополнительный спрос на АБС-пластики. Дополнительный спрос в данном сегменте обеспечит тренд на увеличение доли полимерных материалов в моделях

автомобилей и локализации производств автокомпонентов на территории РФ (как АБС, так и других видов). Согласно сообщениям, автоконцерны смогут довести этот показатель с текущих 30 до 45% в 2020 г., при этом планируется наращивать долю российского исходного полимерного сырья, используемого при их производстве.

Спрос на полимеры может быть существенно расширен в случае импортозамещения готовой продукции из полимеров, возможности для которого по-прежнему велики. Ниже приведены примеры объемов импорта некоторых готовых изделий. Несмотря на снижение инвестиционной активности переработчиков, процесс развития внутреннего производства изделий продолжается.

**Табл. 32. Объем импорта некоторых готовых изделий из полимеров\*, тыс. тонн**

	2014	2015	2016
Пленки, плиты, ленты	430	356	379
Товары народного потребления	191	130	130
ППИ и др. строительные изделия	92	58	43
Мешки, сумки из ПЭ	36	28	25
Обои/напольные покрытия	71	40	35
Трубы	75	40	31
в т.ч. ПЭ	11	7	8
в т.ч. ПП	52	27	18
в т.ч. ПВХ	12	6	5
Мононити, прутки, стержни	51	35	30

\* Из ПЭ, ПП, ПС или ПВХ.

Источник: ФТС РФ.

В сегменте ПВХ-Э, а также волоконного и пленочного ПЭТ, спрос пока достаточно низкий за счет неразвитости таких областей, как производство виниловых обоев, уплотнителей и герметиков, искусственных кож (ПВХ-Э), производство БОПЭТ-пленок и текстильной промышленности (ПЭТ) и других потребляющих сегментов. Потребности рынка закрываются импортом. При этом внутреннее производство не развито из-за отсутствия полимерного сырья, в свою очередь новые мощности не строились из-за отсутствия спроса. В ближайшие годы есть возможность выйти из этого замкнутого круга (строится текстильный кластер в Иваново, запущены мощности ПВХ-Э на «РусВиниле»).

Еще одной из возможных точек роста для рынка полимеров является расширение сфер применения. В частности, ожидается рост спроса на полимеры со стороны медицины и фармацевтики (импортозамещение расходных материалов, фармупаковка). Стимулом для развития рынка конструкционных пластиков (в т.ч. АБС) является увеличивающийся спрос на облегченные конструкции со стороны авиа- и ракетостроения, оборонной и транспортной промышленности, электроники и электротехники. Для полистирола перспективными направлениями может быть несъемная опалубка для монолитного домостроения и скорлупы для теплоизоляции трубопроводов, а также строительство дорог на слабых грунтах. Возможен рост объемов продаж полимеров в случае удовлетворения новых потребностей рынка в упаковке с улучшенными свойствами (ультрапрозрачные упаковочные пленки, повышенные барьерные свойства, окрашенные пластики и т.п.).

#### 4.4. Потенциал импортозамещения

В ближайшие годы тенденция вытеснения импортной продукции с российского рынка продолжиться, чему будет способствовать развитие производственных мощностей и расширение марочного ассортимента. Однако темпы падения объемов импортных поставок замедлятся, поскольку укрепление рубля нивелировало эффект «дорогого импорта» и вернулись традиционные для российского рынка проблемы: высокая конкуренция со стороны дешевой китайской продукции (ПВХ и ПЭТ), дефицит внутреннего предложения, а также более широкий ассортимент и качество зарубежных полимеров в отдельных сегментах.

Наиболее заметного снижения импортных поставок можно ожидать в сегменте ПВХ-Э, ПЭТ (включая волоконный и пленочный после ввода новых мощностей), сополимеров пропилена, вспенивающегося ПС и АБС-пластиков. В сегменте ПВХ-Э импортозависимость сохранится, так как мощности «РусВинила» смогут покрыть лишь около 25% внутреннего спроса. Производство пленочного ПЭТ пока запущено только на одном заводе. Высокая доля импорта останется в сегменте АБС-пластиков.

Сохраняется спрос на зарубежные марки полимеров и сополимеров пропилена и ПВХ-пластикаты, обусловленный, по заявлениюм переработчиков, технологическими требованиями и отсутствием необходимых марок отечественного производства. Например, в трубном сегменте производители канализационных труб полностью обеспечены отечественным сырьем, однако для производства напорных труб для водоснабжения и отопления игроки рынка по-прежнему сообщают об импортозависимости. В сегменте ПЭТ представляется маловероятным, что крупные бутлеры (такие, как Кока-Кола и Пепси<sup>66</sup>) откажутся от импорта китайского сырья как по причине традиционного ценового демпинга, так и из-за политики диверсификации поставок. Аналогичная ситуация с АБС-пластиками. В то же время доля российского сырья будет расти благодаря государственной политике по увеличению доли локальных сырья и материалов (например, в автомобильной промышленности). На рынке Дальнего Востока и частично Сибири доля азиатской продукции останется заметной ввиду более дешевой логистики.

#### 4.5. Экспортный потенциал российских производителей

Экспортный потенциал российской промышленности полиолефинов и полиэтилентерефталата может стать одним из ключевых факторов развития внутреннего производства в связи с вводом новых мощностей. Анонсированные проекты по выпуску полиэтилена, полипропилена и ПЭТ заметно превышают потенциал роста внутреннего спроса и ориентированы на внешние рынки, в связи с чем именно расширение экспортных поставок сможет обеспечить загрузку новых производств. В то же время тенденции развития мирового рынка полимеров указывают на то, что во всех сегментах рынка российские производители столкнутся с жесткой конкуренцией, усиливающейся на фоне ввода новых мощностей и профицита. Расширение мощностей в странах, богатых дешевым сырьем, усилит давление на цены. Помимо ценового фактора, не в пользу российских производителей – логистические возможности конкурентов (так, ближневосточные заводы расположены практически в портах, в то время как конечную стоимость российской продукции повышает длинное логистическое плечо). Недостаточный марочный ассортимент также ограничивает экспортный потенциал российских производителей.

<sup>66</sup>Т.М. Pepsi®, 7 Up®, Mirinda®, «Аква Минерале», «Ессентуки», «Родники России» и др.

С точки зрения тенденций развития мирового спроса наибольшим потенциалом обладают рынки полиолефинов, так как здесь ожидается ощутимый рост к 2021 г. (более, чем на 20%). Однако сильнее всего вырастет и конкуренция по причине ввода новых мощностей на дешевом сырье. Основные рынки сбыта российских полиолефинов на сегодняшний день – страны СНГ, КНР, ЕС, Турция. Скорее всего, они таковыми и останутся в ближайшие годы, однако потенциал роста ограничен. Ближайшие партнеры – страны ЕАЭС – обладают многими преимуществами (минимальные geopolитические риски<sup>67</sup>, короткое логистическое плечо, выстроенные взаимоотношения с потребителями, отсутствие ввозных ограничений в рамках единого рынка). При этом возможность роста объемов экспорта в страны ЕАЭС будет определяться динамикой спроса, потенциал «вытеснения конкурентов» практически отсутствует, так как РФ – ключевой поставщик (в случае полипропилена – более 90% импорта). Однако в ближайшее время ситуация может ухудшиться как по причине повышенного интереса к региону со стороны зарубежных игроков (в первую очередь Ирана и КНР), так и по причине ввода новых мощностей на постсоветском пространстве. Так, в 2016 г. в Узбекистане запустили предприятие Uz-Kor Gas мощностью 375 тыс. тонн полиэтилена в год. В 2018 г. ожидается пуск нового производства полиэтилена и полипропилена (мощностью 120 и 180 тыс. тонн соответственно) компании SOCAR в Азербайджане. О планах расширения мощностей по выпуску полиолефинов к 2021 г. заявляет белорусский ОАО «Нафттан». В 2021–2024 гг. ожидается запуск крупного завода в Казахстане. Проекты ближайших соседей не только снижают возможности поставок российской продукции на рынки этих стран, но и усиливают конкуренцию на внутреннем рынке РФ. Поскольку российский рынок является для производителей из стран СНГ приоритетным экспортным направлением, и к тому же премиальным, можно ожидать роста объемов поставок продукции новых заводов в РФ. Это усилит давление на цены и ужесточит конкуренцию.

На рынках стран дальнего зарубежья позиции РФ слабее. В ЕС высокая конкуренция с местными поставщиками, которым РФ проигрывает по марочному ассортименту, в логистике и сроках поставки, а также с ближневосточными и азиатскими игроками. На рынках стран Азии высокая конкуренция со стороны ближневосточных и южнокорейских поставщиков, имеющих преимущество по логистике. Страны Ближнего Востока также имеют преимущество в виде дешевого сырья, а Южная Корея – по условиям (соглашение о свободной торговле с КНР). В ближайшие годы конкуренция усилятся из-за роста поставок североамериканской продукции. Несмотря на рост конкуренции, для российских производителей могут быть перспективными новые рынки сбыта: Индия, Индонезия, Таиланд, Вьетнам, где спрос в ближайшие годы будет расти более, чем на 6% в год, а ввод импортозамещающих мощностей не покроет потребности. В случае Индии у российских компаний есть преимущество в виде антидемпинговых ограничений в отличие от конкурентов (Сингапура, Саудовской Аравии и других стран Ближнего Востока). С Вьетнамом у РФ – соглашение о свободной торговле. Также остаются перспективными рынки стран Латинской Америки.

Емкость мирового рынка ПЭТ может вырасти к 2020 г. более, чем на 20%. В ближайшие годы есть потенциал роста объема экспортных поставок на рынки стран СНГ, так как спрос будет восстанавливаться и постепенно расти, при этом регион останется импортозависимым (собственное производство – только в Беларуси, причем большая часть – волоконный ПЭТ). Однако в Беларуси рассматривается возможность расширения мощностей. Кроме того, усилятся давление со стороны китайских поставщиков. В странах ЕС ввод

<sup>67</sup> Здесь и далее имеются ввиду риски в рамках двусторонних отношений (страны региона–РФ).

импортозамещающих мощностей, а также акцент на вторичную переработку ограничивает потенциал роста спроса на импортный первичный ПЭТ. Из потенциальных новых рынков для российских производителей можно выделить страны Латинской Америки (единственный активно растущий рынок, сохраняющий серьезную импортозависимость), Индию, страны Юго-Восточной Азии, а также Африку. С точки зрения конкуренции, помимо китайских поставщиков, присутствующих повсеместно, на азиатском рынке жесткая борьба будет с местными (индонезийскими) поставщиками, обладающими преимуществами в цене и логистике, а также в условиях поставки в рамках соглашения о свободной торговле Китай–АСЕАН. В случае африканских стран сильными локальными игроками являются египетские и ближневосточные компании.

На рынках ПВХ и полистирольных пластиков потенциал роста значимости РФ как экспортёра ограничен действующими производственными мощностями. Основным рынком сбыта этих полимеров останется СНГ, куда на сегодняшний день отгружается более 80% экспортруемых полистирольных пластиков и 70% ПВХ. Однако конкуренция возрастет за счет наращивания собственных мощностей в регионе (в частности, в Узбекистане). Для ПВХ перспективными рынками сбыта являются также Индия (с емкостью рынка более 2,5 млн тонн и долей импорта около 50%) и Турция (емкость 1 млн тонн, импорт – более 80%). Кроме того, повысилась конкурентоспособность российских производителей в КНР (после прекращения срока действия антидемпинговой меры в отношении российского ПВХ в 2015 г.), однако на этом рынке слишком много игроков (включая местных производителей).

**Табл. 33. Сводный анализ российской промышленности полимеров**

Сильные стороны	Возможности
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наличие новых современных мощностей</li> <li>• Обеспеченность сырьем и энергоресурсами</li> <li>• Относительно низкая себестоимость производства при текущих ценах на сырье</li> <li>• Наличие собственных транспортных мощностей у ключевых игроков рынка</li> <li>• Диверсифицированная сбытовая сеть</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Рост спроса на полимеры на мировом рынке</li> <li>• Расширение ассортимента (рост экспортного потенциала в сегменте востребованных марок)</li> </ul>
Слабые стороны	Угрозы
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Зависимость от поставщиков сырья (ПЭТ, ПВХ)</li> <li>• Зависимость от зарубежных поставщиков добавок и катализаторов</li> <li>• Ограниченный ассортимент и объемы производства продукции в сегменте сополимеров полипропилена, волоконного и пленочного ПЭТ, ПВХ-Э</li> <li>• Нехватка инновационного потенциала, зависимость от зарубежных поставщиков технологий и оборудования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Экономическая и geopolитическая нестабильность (на местном и глобальном уровне)</li> <li>• Рост протекционизма</li> <li>• Волатильность цен</li> <li>• Ужесточение экологического законодательства в области производства и утилизации полимеров</li> <li>• Рост конкуренции со стороны товаров-субститутов (биополимеры), а также рост объемов использования вторичных полимеров</li> <li>• Переход на новые стандарты полимерной продукции (более тонкие пленки, более лёгкие ПЭТ-преформы и т.п.)</li> <li>• Рост издержек (сырье, электроэнергия, транспортные тарифы и т.п.)</li> <li>• Рост конкуренции со стороны зарубежных поставщиков (ввод новых мощностей в странах СНГ, расширение мощностей в странах с дешевым сырьем)</li> </ul>

#### 4.6. Прогноз объемов производства

Для количественной оценки показателей российского рынка полимеров мы опирались на приведенный выше прогноз развития потребляющих отраслей, соотнесенный с ожидаемым вводом новых мощностей.

По сравнению с ожиданиями 2015–2016 г., озвученными в предыдущей версии исследования от 2016 г., прогноз по ПЭ, ПП, и ПВХ более оптимистичен и предполагает рост объемов производства к 2021 г. на 60, 25 и 18% соответственно. В случае первых двух полимеров это связано с более активным, чем ожидалось, ростом внутреннего рынка. В случае ПВХ пессимистичные прогнозы на 2016–2017 гг. относительно падения спроса оправдались, однако были компенсированы ростом отгрузок на внешние рынки и падением объемов потребления резко подорожавшего китайского продукта в 2017 г.

Серьезные корректизы в прогноз динамики объемов производства также внесли сдвиги сроков ввода новых мощностей. В ближайшие два года возможности для роста объемов внутреннего производства ограничены действующими мощностями, которые и так работают на высокой степени загрузки. После 2020 г., по мере выхода новых производств на проектную мощность, существенно возрастет значимость внешних рынков, поскольку суммарные мощности по выпуску полимеров будут превышать потенциал роста спроса на внутреннем рынке. Таким образом, объем производства будет зависеть от конкурентоспособности российской продукции на мировом рынке. Приведенный ниже прогноз предполагает, что российские производители смогут нарастить объемы экспортных поставок за счет выхода на новые рынки, несмотря на жесткую конкуренцию.

Табл. 34. Прогноз объемов производства крупнотоннажных полимеров в 2017–2021 гг.

	2016 факт	2017 оценка	2018 прогноз	2019 прогноз	2020 прогноз	2021 прогноз
Полимеры этилена	1,94	1,97	1,99	2,30	2,70	3,10
Полимеры пропилена	1,44	1,46	1,47	1,53	1,69	1,80
Полимеры винилхлорида	0,82	0,91	0,92	0,95	0,97	0,98
Полимеры стирола	0,54	0,54	0,54	0,54	0,55	0,61
Полиэтилентерефталат	0,53	0,57	0,59	0,60	0,75	0,96

Источник: расчеты Института «Центр развития» НИУ ВШЭ.