



УДК 330.5

Рынок производства полимерных труб в России: динамика и перспективы роста

ЩЕРБИНА МАРИНА ВЛАДИМИРОВНА,

канд. экон. наук, доцент кафедры «Экономическая теория»

Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

E-mail: *mvscherbina@fa.ru*

ПЕТЮК СЕРГЕЙ ИГОРЕВИЧ,

студент 2-го курса «Кредитно-экономического» факультета

Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

E-mail: *sepetyuk@gmail.com*

Аннотация. Исследование концентрации монопольной власти на рынке химической промышленности имеет большое практическое значение. Химический комплекс имеет большую долю в ВВП. Поэтому определение основных показателей и конкурентной среды для полиэтиленового сегмента химической промышленности, а именно полимерных труб, важен и для показателей коммунального хозяйства, и для нефтяной промышленности. Прогнозирование спроса в мировом аспекте возможно только с учетом анализа поведения предприятий на рынке. Статья будет полезна для аналитиков, специализирующихся на отраслевом анализе, и предпринимателей, желающих выйти с полимерными трубами на мировой рынок.

Ключевые слова: конкуренция, исследование отрасли, полиэтиленовые полимерные трубы.

Market production of plastic pipes in Russia: dynamic and growth prospects

Scherbina Marina Vladimirovna,

Ph.D. in Economics, Associate professor of Economic Theory Chair

of Financial University under the Government of the Russian Federation

E-mail: *mvscherbina@fa.ru*

Petuik Sergey Igorevich,

Second-year student of the Credit and Economics faculty of Financial University under the Government Russian Federation

E-mail: *sepetyuk@gmail.com*

Abstract. Investigation of the concentration of monopoly power in the market of the chemical industry is of great practical importance. Chemical Complex has a large share of GDP. Therefore, the definition of basic indicators and the competitive environment for the polyethylene segment of the chemical industry, namely plastic pipes is also important for the performance of public utility and for the oil industry. Forecasting demand in the global aspect is only possible with the analysis of the behavior of companies in the market. The article will be useful for analysts specializing in industry analysis, entrepreneurs who want to go out with plastics pipes in the world market.

Keywords: competition, branch research, polyethylene plastic pipes.



Сегодня, в условиях импортозамещения, химическая промышленность может стать одним из главных драйверов роста российской промышленности, поскольку затрагивает смежные отрасли (переработку, первичное производство). В кризисный период вложения в нефтехимию и химию способны создать для экономики «точки роста», меняющие ситуацию на рынке в целом. Поскольку при производстве большинства современных материалов используются достижения химической промышленности, это является основой для экономического роста и обеспечения национальной безопасности.

Предприятия химического комплекса развитых стран являются мировыми лидерами. У ведущих экономик доля химического комплекса в ВВП составляет 10% и более, а у России — менее 4% отечественного ВВП¹. Россия, являясь мировым лидером в производстве исходного сырья, выпускает только 2% мирового валового химического продукта. Продукция химической промышленности является наукоемкой, т. к. предъявляет для своего производства высокие требования к уровню подготовки рабочей силы, развитию НИОКР, производству специального оборудования.

Объектом проводимого исследования [1] выступает отрасль производства полимерных труб в Российской Федерации.

Во всем мире трубы из металла давно сменили трубы из полимеров. Водопроводные, канализационные и дренажные трубы, выполненные из высококачественных полимеров, дешевы в изготовлении, долговечны. Благодаря легкости, они удобны для транспортировки, просты в монтаже, нетоксичны и не подвергаются воздействию агрессивных химических веществ, которые могут содержаться в почве или в транспортируемой жидкости. Полимерные трубы являются универсальными, т. к. могут использоваться не только в строительстве, но и в сельском хозяйстве, и в промышленности. Химическая промышленность во второй половине XX в. освоила производство десятков полимеров, но массовое применение (в том числе и при производстве труб) нашли только некоторые из них. Безусловными лидерами

¹ Например, в Германии доля химической промышленности в ВВП равна 8%, а в Китае — 15%. И именно развитие химической промышленности стало одним из драйверов китайской экономики. Сегодня доля китайской химии составляет 25% мирового химического комплекса, притом что Китай не обладает достаточной сырьевой базой.

являются полиэтилен (PE), полипропилен (PP) и поливинилхлорид (PVC).

Теперь взглянем на динамику рынка полимерных труб в РФ [2]. Следует отметить, что рынок полимерных труб в РФ показывает уверенные темпы роста даже в условиях кризиса: за последние 10 лет он увеличился в 4,4 раза — до 550 тыс. тонн. В 2012 г., когда большинство секторов экономики тормозили, рынок полимерных труб динамично рос. Показатель полиэтиленового (ПЭ) сегмента — 7,3% к 2011 г., полипропиленового (ПП) — 29,4%, поливинилхлоридного (ПВХ) — 20,4%. В 2013 г., когда роста промпроизводства практически не было, потребление, например, ПЭ-труб (примерно 70% рынка) увеличилось на 16%, до 385 тыс. тонн, а ПВХ — на 20,8% [3].

Однако стоит отметить, что в целом уровень потребления полимерных труб на душу населения в РФ ниже европейского в 3 раза, а китайского — в 2,1 раза. В то же время инфраструктура коммунального хозяйства РФ находится в аварийном состоянии: в замене нуждаются 240 тыс. км труб водоснабжения, 103 тыс. км труб теплоснабжения и 78 тыс. км канализационных труб [4]. По данным Росстата, ежегодно протяженность водопроводных сетей, требующих замены, увеличивается на 4%, канализационные сети выходят из строя еще быстрее: 9% каждый год переходят в категорию аварийных. И если не менять ситуацию, то, по оценкам экспертов, тотальное разрушение систем водоснабжения в России начнется в 2025 г., а канализации — даже раньше. Проблема актуальна для всех регионов. Кроме того, многие населенные пункты страны до сих пор не оснащены водопроводными и канализационными сетями. Все это говорит о большом потенциале роста рынка полимерных труб в России и необходимости глубокого анализа отрасли.

Для начала предоставим выборку наиболее значительных предприятий в данной отрасли по принципу рыночной доли фирмы (табл. 1).

Лидирующие позиции на рынке полимерных труб РФ занимает Группа «Полипластик» — более 30% общероссийского производства. Согласно данным официальной статистики, в 2013 г. ее предприятия увеличили выпуск продукции на 4–5%, до 160,6 тыс. тонн. Но результаты работы компании в 2013 г. оказались скромнее, чем ожидалось (в 2012 г. производство выросло на 20%). Падение объемов потребления полимерных труб по федеральным проектам произошло

Таблица 1

Производители полимерных труб в Российской Федерации*

№	Производитель	2011 г./ тыс. тонн	Доля в 2011-м г.	2012 г./ тыс. тонн	Доля в 2012-м г.	2013 г./ тыс. тонн	Доля в 2013-м г.	Поли- мер
1	Полипластик	128,48	0,321	153,7	0,317	160,6	0,287	ПЭ
2	Техстрой	35,18	0,088	58	0,119	67,3	0,12	ПЭ
3	Казаньоргсинтез	27,51	0,069	24,2	0,05	26,6	0,047	ПЭ
4	Политэк	31,2	0,078	21,8	0,045	26,6	0,047	ПЭ, ПП, ПВХ
6	Хемкор	17,14	0,043	17,3	0,036	19,6	0,035	ПВХ
7	Про Аква	11,1	0,028	13,4	0,028	15,6	0,028	ПП
8	Пайплайф	10,5	0,026	11	0,023	13,7	0,024	ПП, ПВХ
9	ДКС	7,6	0,019	9,4	0,019	11,8	0,021	ПЭ, ПП, ПВХ
	«Хвост рынка» (140 фирм)	131,29	0,328	176,2	0,363	218,2	0,391	ПЭ, ПП, ПВХ
	Из них производителей ПЭ-труб (90 фирм)	90,26	0,226	121,1375	0,250	150,0125	0,269	ПЭ
	Рынок (тыс. тонн)	400		485		560		

*Составлено авторами по [4].

из-за резкого сокращения программы газификации «Газпрома», окончания работ по олимпиаде в Сочи и АТЭС, а также — опоздания с финансированием проектов нефтегазовой тематики.

В мае 2014 г. «Полипластик» для расширения своего присутствия на юге страны приобрел завод полиэтиленовых труб «Италсовмонт» в Волгоградской области. Также в группу вошел пермский производитель труб для нефтегазовой отрасли — «Технологии композитов». Но наиболее активно группа наращивает свое влияние на европейском рынке.

Также наблюдается активное расширение группы на Запад после приобретения ею британской компании *Radius System* в феврале 2013 г. Вместе с британскими коллегами руководители «Полипластик» начали переговоры с поставщиками сырья и развернули проект оптимизации производства компании, связанный с переходом на саженаполненный полиэтилен. Только на сырье компания сэкономила 3 млн евро в год, на

оборудовании — еще 300 тыс. евро. Таким образом, можно сказать, что технологии, применяемые российскими лидерами рынка, востребованы и на Западе.

Еще один лидер производства полимерных труб в РФ, казанский «Техстрой», занимает до 15% внутреннего производства и 2-е место по объемам. В 2013 г. завод компании в Казани увеличил выпуск труб на 16%, до 52 тыс. тонн, а по итогам трех кварталов 2014 г. прирост составил 5%, по сравнению с аналогичным периодом прошлого года.

«Техстрой» не прекращает развитие, расширяя географию производств на Урал и в ЮФО. В марте 2013 г. компания купила завод «Талицкие Полимеры». В 2014 г. на площадке предприятия, кроме двух существующих, были установлены три новые линии немецкого производителя *Gruber*. Сейчас проектная мощность завода — около 10 тыс. тонн в год. В 2015 г. «Техстрой» планирует закончить строительство завода «Полимер» в Карабулаке

(Ингушетия) мощностью 20 тыс. тонн труб в год. На плановую загрузку мощностей он должен выйти уже в 2016 г.

«Казаньоргсинтез», который в 2013 г. снизил объемы производства на 9%, до 22 тыс. тонн, в 2014 г. демонстрирует прирост около 6% (по итогам трех кварталов — 17,7 тыс. тонн). В 2013 г. «Политэк» смог опередить «Казаньоргсинтез» и выйти на 3-е место, увеличив выпуск продукции более чем на 20%, до 27 тыс. тонн. В 2014 г., по итогам трех кварталов, компания демонстрирует умеренный общий рост — на 4% (до 20,1 тыс. тонн).

Завод компании в Туле увеличил производство продукции на 22%, но «Политэк ПТК» в Одигцово снизил показатели выпуска на 10%. Таким образом, компания удерживает свои позиции на стагнирующем рынке.

Нельзя назвать 2013 г. неудачным и для компании «ДКС» — ведущего российского производителя кабеленесущих систем. В 2013 г. он показал прирост производства свыше 25%. В 2014 г. компания открыла новый производственно-складской комплекс в Новосибирске, где уже на I этапе было запущено производство двустенных, гофрированных и жестких пластиковых труб для электропроводки. В июне прирост ДКС, по данным официальной статистики, составил почти 80% (по сравнению с июнем 2013 г.), а всего по итогам девяти месяцев 2014 г. — 56%.

«Про Аква» увеличила производство в 2013 г. на 16%, в 2014 г. — на 11% (по итогам девяти месяцев — более 13 тыс. тонн). «Хемкор» в 2013 г. нарастил выпуск ПВХ-труб на 13% (почти до 20 тыс. тонн), однако в 2014 г. производство сократилось на 3%. Зато компания приобрела производство

кабельных пластикатов и успешно стартовала на этом рынке. В розничных сегментах трубного рынка дела «Хемкора» идут неплохо. Наблюдается прирост продаж труб для наружной канализации малых диаметров (110–160 мм), а также обсадных труб. «Пайплайф», в 2013 г. показавший также прирост почти 25% (13,7 тыс. тонн), в 2014 году за девять месяцев сократил производство примерно на 12% [4].

Исследование уровня монополизации в данной отрасли наиболее интересно было провести, выбрав в качестве продукта для анализа ПЭ-трубы (табл. 2).

Это связано с тем, что сегмент ПЭ-труб является крупнейшим по объемам выпуска продукции в Российской Федерации. Доля ПЭ-труб в общем производстве составляет почти 80%. Для проведения анализа [5] были выбраны 5 крупнейших предприятий-производителей полимерных ПЭ-труб: «Полипластик», «Техстрой», «Казаньоргсинтез», «Политэк», ДКС. Кроме того, при расчете некоторых индексов учитывался так называемый «хвост рынка» — 90 производителей ПЭ-труб.

Они были специально выделены в отдельную группу, т.к. каждый из них имеет рыночные доли менее 1%. Суммарно их доля в производстве ПЭ-труб в РФ составляет около 26% от всего объема выпуска данного вида продукции в нашей стране. Поэтому целесообразно было исключить данные компании из расчета некоторых показателей концентрации.

Из расчета индексов были полностью исключены компании, специализирующиеся на выпуске продукции из других полимеров, отличных от полиэтилена (три из восьми крупнейших фирм на

Таблица 2

Производство ПЭ-труб в Российской Федерации, 2011–2013 гг.

Производитель	2011, тыс. тонн	Доля в 2011	2012, тыс. тонн	Доля в 2012	2013, тыс. тонн	Доля в 2013
Полипластик	128,48	0,40074906	153,7	0,39625	160,6	0,36283186
Техстрой	35,18	0,10986267	58	0,14875	67,3	0,1517067
Казаньоргсинтез	27,51	0,08614232	24,2	0,0625	26,6	0,05941846
Политэк	31,2	0,09737828	21,8	0,05625	26,6	0,05941846
ДКС	7,6	0,02372035	9,4	0,02375	11,8	0,02654867
«Хвост рынка» ПЭ-производителей (90 фирм)	90,26	0,2815231	121,14	0,31195313	150,01	0,33983881



рынке). И порядка 30 компаний из «хвоста рынка» также ушли из расчетов по причине специализации на выпуске продукции из полимеров, отличных от ПЭ.

Для расчетов были взяты данные за 2011–2013 гг. (данные об объеме за 2014 год еще не опубликованы в открытых источниках).

Рассчитаем коэффициент охвата (табл. 3).

С 2011 по 2013 г. данный коэффициент уменьшился с 71,79 до 65,99%. И, учитывая незначительные доли компаний из «хвоста рынка», такого значения величины данного коэффициента будет достаточно для качественного анализа выбранной отрасли.

Следующим пунктом является расчет индекса концентрации (табл. 4).

Расчет индекса концентрации показал, что в руках 5 крупнейших производителей отрасли сосредоточен основной объем выпуска. И, несмотря на некоторое уменьшение значения $CR5$ с 72% в 2011 г. до 66% в 2013 г., можно сделать вывод о том, что данный рынок является олигополистическим. Уменьшение индекса в течение данного периода незначительно и иллюстрирует стабильность в распределении рыночной власти. Это хорошо видно из табл. 2. С 2011 по 2013 г. рыночные доли участников балансируются: крупные несколько размываются, а более мелкие укрепляются. Именно тенденцию к укреплению позиций малых предприятий, входящих в исследуемую группу, и можно

назвать главным трендом последних лет. Стоит также отметить, что это укрепление происходило на фоне наращивания производственных мощностей у крупных игроков. Однако информации, которую дает нам индекс концентрации, недостаточно для характеристики рынка.

Для этого рассчитаем индекс Херфиндаля-Хиршмана (табл. 5), позволяющий определить степень монополизации рынка.

Рассматривая динамику индекса HNI за последние несколько лет, можно сделать вывод о том, что концентрация на рынке полимерных труб РФ продолжает возрастать, хоть и в незначительных масштабах. Это связано, прежде всего, с тем, что некоторые небольшие фирмы активно увеличивают свои рыночные доли, наращивая объемы производства.

Определив степень неравенства размеров фирм, действующих на рынке, через показатель дисперсии рыночных долей, видим, что показатель σ^2 из года в год снижается (табл. 6).

Если в 2011 г. показатель дисперсии рыночных долей равен 0,00651, то в 2013 — уже 0,00545. Однако из этого, ввиду незначительности изменений, можно сделать лишь вывод о том, что разброс рыночных долей на протяжении рассматриваемого периода практически не изменился.

Расчет индекса энтропии показывает, что имеется некоторое увеличение концентрации в отрасли (табл. 7).

Таблица 3

Коэффициент охвата

Год	2011	2012	2013
Коэффициент охвата	0,7179	0,6875	0,659924

Таблица 4

Индекс концентрации (Concentration Ratio (CR5))

Год	2011	2012	2013
$CR5$	0,71785268	0,6875	0,65992415

Таблица 5

Индекс Херфиндаля-Хиршмана

Год	2011	2012	2013
HNI	0,26939056	0,28408975	0,27791824



Таблица 6

Дисперсия рыночных долей

Год	2011	2012	2013
Дисперсия	0,00651502	0,00606956	0,00545454

Таблица 7

Индекс энтропии

Год	2011	2012	2013
Энтропия	1,49268574	1,43764941	1,45255029

А полученные значения говорят о существовании возможности производителей влиять на рыночную цену.

Подводя итог расчетам показателей концентрации, можно сделать вывод о том, что большая часть рынка производителей полимерных труб в РФ занята несколькими наиболее крупными производителями, имеющими общую долю в выпуске в 74% и, как следствие, реальную возможность влиять на состояние конъюнктуры данного рынка. Рынок производителей полиэтиленовых труб в РФ является олигополистическим.

В 2013 г. лидером среди отечественных производителей ПВХ-труб являлся «Хемкор» (36–40%), среди производителей ПП-труб — «Про Аква» (26%). Поскольку основные мощности российских предприятий сосредоточены в сегменте ПЭ-труб, то развитие всего рынка во многом зависит от федеральных программ развития инфраструктуры водо- и газоснабжения, реформирования ЖКХ, и от того, насколько внушительная цифра будет проставлена в соответствующей статье расходной части местных и федерального бюджетов и их состоянии. Чем меньше поступления в бюджет, тем пристальней производители присматриваются к сегменту труб малых диаметров внутридомовых сетей из ПП, металлопластиковых труб и труб из *PEX*, *PE-RT*, *PPK*, где можно попытаться потеснить турецких, китайских и европейских поставщиков. Одно плохо — качественное сертифицированное сырье все равно импортное и дорогое.

В заключение, проведя анализ полученных в результате исследования данных, можно сделать вывод, что отрасль производства полимерных труб в Российской Федерации является олигополистической, и основная часть рынка (77%) принадлежит восьми крупным предприятиям.

Анализируя динамику совокупности показателей рыночной власти фирм, можно заметить тенденцию к увеличению концентрации в отрасли, несмотря на то, что рыночные доли крупнейших предприятий постепенно уменьшаются, а небольшие производители активно наращивают свое присутствие на рынке, создавая конкурентный баланс. Однако стоит учитывать, что информации, предоставляемой рыночными индикаторами, недостаточно для оценки конъюнктуры на рынке, потому что данные, имеющиеся для исследования, не всегда являются действительно реалистичными, а также существуют нерыночные факторы, которые трудно учесть.

Исследуемый период — 2011–2013 гг. — ознаменовался пиком посткризисного (кризис 2008–2009 гг.) роста. Как показали исследования, в период выхода из кризиса и активного роста экономики степень монополизации несколько снижается. Это связано с тем, что для малых предприятий создаются благоприятные условия для активного развития бизнеса. Однако лидеры отрасли также продолжали укреплять свои позиции. И, учитывая бурные темпы роста рынка, сохранялся некий баланс сил в распределении рыночных долей между крупными производителями и небольшими фирмами.

Анализ эффективности производства показал, что большинство предприятий активно используют инновации и новые технологии в своем производстве. Это обусловлено, прежде всего, уникальностью выпускаемой продукции, при производстве которой существуют строгие требования к соблюдению технологии производства, высокие требования к безопасности продукции. И, как следствие, есть необходимость в использовании дорогостоящего оборудования. Внедренные отечественными



игроками рынка полимерных труб технологии и инновации, востребованные даже на западных рынках, позволяют российской продукции конкурировать на мировом трубном рынке.

Лидирующие позиции на рынке полимерных труб по-прежнему занимают переработчики ПЭ. По общим оценкам, сегмент ПЭ-труб занимает до 80% внутреннего производства и до 70% — потребления. Доля импортной продукции в этом сегменте незначительна — порядка 5–10%. На долю труб из ПВХ приходится порядка 10–12%. Полипропиленовые трубы занимают 21% в совокупном потреблении и 12% — в производстве. Значительная часть ПП-труб в потреблении обеспечивается за счет импорта, доля которого оценивается в 50% (в сегменте напорных ПП-труб малого диаметра — до 60%).

Основные мощности российских предприятий сосредоточены в сегменте ПЭ-труб средних и больших диаметров, которые используются в основном в инфраструктурных проектах водо- и газоснабжения. Здесь практически нет импорта, но достаточно жесткая конкуренция отечественных производителей. Развитие рынка во многом зависит от средств, выделенных на федеральные программы развития инфраструктуры и реформирования ЖКХ. Чем средств меньше — тем конкуренция жестче, тем пристальней производители присматриваются к сегменту труб малых диаметров внутридомовых сетей из ПП, металлопластиковых труб и труб из PEX, PE-RT, PPR, где остался значительный потенциал импортозамещения и где еще можно потеснить турецких, китайских и европейских поставщиков.

В сложившейся неблагоприятной для России экономической ситуации сосредоточить свои усилия на замещении импорта было бы вполне логично. Однако все непросто. В частности, основные игроки рынка сходятся во мнении, что существует ряд важных проблем: сырьевая зависимость от импорта, высокая стоимость базовых полимеров, непродуманная таможенно-тарифная политика, отсутствие нормативно-технического регулирования.

Для дальнейшего успешного развития отрасли следует в первую очередь сосредоточиться на решении данных проблем. И, учитывая темпы развития отрасли в Российской Федерации, это может стать толчком к существенному расширению

рыночной доли российских производителей на зарубежных рынках и сделать российских производителей полимерных труб одними из главных игроков на мировом рынке. И возможности для этого есть.

Литература

1. Щербина М. В. Определение уровня конкуренции на товарных рынках Российской Федерации: отраслевой анализ // Экономика. Налоги. Право. 2014. № 5. С. 22–28.
2. Ханин Г. Группа «Полипластик» // Вопросы регулирования экономики. 2013. № 2. том 4.
3. URL: http://plastinfo.ru/information/market/265_28.02.2013.
4. URL: http://www.plastic-pipes.ru/sites/default/files/presentation/presentation_ppm2013_trusov.pdf.
5. Щербина М. В. Определение конкурентной среды на промышленных рынках Российской Федерации в рамках научной исследовательской работы студентов // Вестник экономической интеграции. 2009. № 11–12. С. 112–116.

References

1. Shcherbina M. V. Determination of level of the competition in the commodity markets of the Russian Federation: industry analysis. [Opredelenie urovnya konkurentsii na tovarnykh rynkakh Rossiyskoy Federatsii: otraslevoy analiz] // Ekonomika. Nalogi. Pravo. 2014. № 5. S. 22–28.
2. Khanin G. Poliplastik group. [Gruppa «Poliplastik»] // Voprosy regulirovaniya ekonomiki. 2013. № 2. Tom 4.
3. URL: http://plastinfo.ru/information/market/265_28.02.2013.
4. URL: http://www.plastic-pipes.ru/sites/default/files/presentation/presentation_ppm2013_trusov.pdf.
5. Shcherbina M. V. Definition of the competitive environment in the industrial markets of the Russian Federation within research work of students. [Opredelenie konkurentnoy sredy na promyshlennykh rynkakh Rossiyskoy Federatsii v ramkakh nauchno-issledovatel'skoy raboty studentov] // Vestnik ekonomicheskoy integratsii. 2009. № 11–12. S. 112–116.

