

УДК: 338.242

Международные тенденции и возможности развития малых предприятий в полимерной промышленности

Д-р. экон. наук **Ветрова Е.Н.** vetrovaelenik@gmail.com

Университет ИТМО

197101, Россия, Санкт-Петербург, Кронверкский пр., 49

Кирееenkova А.Ш. anaida@inbox.ru

Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Россия, 191023, Санкт-Петербург, Садовая, 21

В статье основное внимание уделяется текущему состоянию, тенденциям и проблемам развития полимерной промышленности с акцентом на сегмент малого бизнеса. Аудитория будет ознакомлена с аналитическими и базовыми тенденциями на международном и российском рынке нефтеперерабатывающей и перерабатывающей промышленности, а также на рынке полимерной промышленности. Основной интерес к этому вопросу лежит на очевидных возможностях роста и развития мировой полимерной промышленности. Малые предприятия считаются основным объектом инвестиций на мировом рынке. Значительный сырьевой потенциал России по сравнению с текущими низкими показателями производства как возможность увеличить долю международного производства полимеров. Прогрессивный рост мирового производства полимеров и опережающий рост спроса на внутреннем российском рынке. Все это стало огромным полем для анализа и синтеза всех факторов, а также для исследования тенденции и возможностей на нем. Основная цель исследования – обеспечить экономический и стратегический рост российской полимерной промышленности на мировом рынке. А также найти пути и направления развития малых предприятий на внутреннем и международном рынках с использованием потенциала добычи углеводородов в Российской Федерации.

Ключевые слова: полимерная промышленность, малые предприятия, развитие производства, стратегия.

DOI: 10.17586/2310-1172-2018-11-1-119-125

International Trends and opportunities of development of small enterprises of polymer industry

D.Sc., professor **Vetrova E.N.** vetrovaelenik@gmail.com

ITMO University

49, Kronverksky pr. St. Petersburg, 197101, Russia

Kireenkova A. anaida@inbox.ru

St. Petersburg State University of Economics, graduate student

21 Sadovaya str., 191023, Saint-Petersburg, Russia

The report focuses on current state, trends and problems of development of polymer industry with emphasis to small business segment. The audience will be acquainted with analyse and base trends of international and Russian market of petroleum and processing industry as well as with polymer industry market. The main interest to this subject is based on obvious opportunities of growth and development of the global polymer industry. Small enterprises considered as the main object of investment on world market. The significant raw material potential of Russia compared with the current low production indicators as opportunity to increase the share of the international polymer production. The progressive growth of global polymer production and the outstripping growth of demand on the domestic Russian market. All this reasons became the huge field for analysis and synthesis of all factors and for research of trend and opportunities on it. The main purpose of research is to provide economic and strategic growth of Russian polymer industry on the world market. And also to find the ways and directions for the development of small enterprises on the domestic and international markets through the use of the hydrocarbon production potential in the Russian Federation.

Keywords: polymer industry, small enterprises, development of production, strategy.

Введение

Малый бизнес в мировой практике является основой развития национальной экономики, в том числе и ее промышленного сектора. Малые промышленные предприятия обладают большей степенью гибкости и мобильности чем крупные компании, что способствует их высокой адаптивности в условиях подвижности и изменчивости внешней среды. Кроме того, такая форма бизнеса понятна зарубежным инвесторам, что при условии наличия потенциала развития отрасли создает предпосылки для привлечения иностранного капитала. Вместе с тем, существует целый ряд ограничений и проблем для развития малого бизнеса в промышленности России, что в большей степени касается условий его функционирования.

В современных геополитических условиях для российских предприятий имеются перспективы улучшения своих позиций на внутреннем рынке в рамках государственной политики импортозамещения, а также возможности встраивания в технологические цепочки глобальных компаний. При этом, важным является инновационная составляющая хозяйственной деятельности, в частности, развитие и / или обновление технологий и продуктов. Это, в свою очередь, требует инвестиций в развитие производственных мощностей, основные фонды и интеллектуальный капитал. Предпосылки инновационной деятельности в полимерной промышленности касаются как общемировых тенденций, так и специфических отраслевых. Это определяет основные тренды развития полимерной промышленности и ее предприятий на глобальных и локальных рынках.

Полимерная промышленность является высокотехнологичной, производственные процессы ее проходят в опасных условиях, отходы могут представлять угрозу для окружающей среды. Поэтому для этой отрасли важны социальная и экологическая компоненты, которая зачастую является критерием выбора технологии и места размещения предприятия. Это в свою очередь отражается на объеме необходимых инвестиций и возможностей предприятий по их привлечению. Таким образом, в отношении полимерной промышленности уместно говорить о стратегии устойчивого развития.

При определении основных трендов развития отрасли важным представляется оценить степень государственного участия, которое может осуществляться по направлениям: создание благоприятных условий для развития малого бизнеса, стимулировании инновационной деятельности, нормативном и экологическом регулировании отрасли.

Перечисленное актуализирует исследование перспективных направлений развития малых предприятий в полимерной промышленности.

Цель исследования. Определение перспектив развития малых промышленных предприятий в полимерной промышленности России с учетом современных трендов на глобальных и локальных рынках.

Методология исследования. Основой исследования послужили теории развития предприятия в институциональном, технологическом и стратегическом аспектах. Для определения основных направлений развития промышленности использованы статистические методы обработки данных. Для обобщения результатов исследования и формулирования выводов использованы методы анализа и синтеза.

Результаты. Авторами проведены исследования мирового и российского рынков, выявлены особенности развития полимерной промышленности, мировые и национальные тренды. Проанализированы варианты стратегического выбора и определены условия и перспективы развития малых промышленных предприятий в полимерной промышленности.

Выводы. Предложены варианты стратегии устойчивого развития малого промышленного предприятия полимерной промышленности на глобальных и локальных рынках с учетом ресурсных, технологических, экологических, социальных, рыночных, институциональных особенностей и критериев.

Объекты и методы исследования

В научной литературе и практической деятельности проблематика развития малых промышленных предприятий активно обсуждается. Большая часть исследователей связывает возможные перспективы развития малых промышленных предприятий с активной ролью государства в экономике, что предполагает вертикальную промышленную политику. По нашему мнению, роль государства должна быть пассивной и заключаться в создании условий развития малого бизнеса в промышленности, т.е. промышленная политика в этом случае должна быть горизонтальной. Перечисленное определяет целесообразность использования институциональной теории развития.

Существует концепция интернационализирующей среды, в рамках которой рассматриваются факторы, связывающие динамику локальной предпринимательской сети с динамикой мировой экономики. Эта среда должна обладать эффективной инфраструктурой, обеспечивая качественные условия жизни. Плотность предприятий, сертифицированных по стандартам ISO, является количественным и качественным показателем интернационализирующего характера той или иной среды [1]. Мы считаем необходимым использовать эту

концепцию, поскольку сертификация по международным стандартам является важным условием выхода компаний на международные рынки.

Все большее число исследователей говорят о целесообразности разработки стратегии экономического развития, основу которой составляет структурно сбалансированное развитие экономики при оптимальном взаимодействии всех секторов реальной экономики, в первую очередь минерально-сырьевого и обрабатывающего [2]. Появились предложения о формировании интегрированной ресурсно-перерабатывающей модели [3]. Модель интегрированного взаимодополняющего функционирования минерально-сырьевого и промышленно-перерабатывающего секторов применима, прежде всего, в тех регионах, для которых освоение минерально-сырьевой базы и создание на ее основе индустриально-технологического минерально-сырьевого комплекса являются приоритетами развития экономики. Такая концепция применима для России, поскольку таких регионов много, кроме того в истории национальной экономики подобный опыт имеется. Поэтому повсеместно может быть реализована ресурсно-перерабатывающая стратегия развития, базирующаяся на высоком производственном потенциале региона, богатстве его недр, наличии разнообразных месторождений полезных ископаемых, включая техногенные ресурсы, эффективная добыча и переработка которых может быть использована не только для неоиндустриализации российской экономики, но и для взаимовыгодного международного сотрудничества со странами, бедными минеральным сырьем. Перечисленное касается и полимерной промышленности. Таким образом, обосновывается использование стратегической теории развития, в частности, стратегии устойчивого развития.

Сырьем для производства полимеров являются углеводороды, сбыт которых на мировом рынке регулируется, перспективы развития альтернативной энергетики повышают угрозы сокращения спроса, а продукция полимерной отрасли востребована на внутреннем и мировом рынках. Это создает перспективы для реализации ресурсно-перерабатывающей стратегии развития полимерной промышленности на глобальном рынке с участием российских компаний. Это позволит расширить рынок сбыта российских промышленных предприятий, увеличить добавленную стоимость полимерной промышленности в ВРП и ВВП. Перечисленное обосновывает необходимость реализации инновационной модели развития малых промышленных предприятий в полимерной промышленности, в большей степени технологического характера на основе стратегии интеграции.

Результаты и их обсуждение

Полимерная промышленность в глобальной экономике играет значительную роль, поскольку ее продукция является важной для производства продукции большинства отраслей – от упаковки в розничной торговле до комплектующих сложной технической продукции. Несмотря на стагнацию отдельных секторов экономики, ее роль только возрастает, т.к. появляются новые способы использования полимеров и новые рынки. С другой стороны, само производство и продукция полимерной промышленности представляют собой определенную опасность социального и экологического характера. Это предполагает: в первую очередь, использование современных технологий, позволяющих предотвратить негативное воздействие; а также внимание со стороны регулирующих органов. Такое положение определяет важность институциональной среды функционирования предприятий отрасли, социальных и экологических последствий их деятельности.

Сырьем для производства полимерной продукции является нефть и газ, а сам процесс получения готовой продукции для рынков массового потребления многоэтапный. Технологическая цепочка состоит из следующих звеньев: добыча нефти, газа; производство полимеров, каучуков, продукции оргсинтеза; производство изделий для всех отраслей. Кроме того, на этом рынке работают научно-исследовательские и проектные организации, образовательные учреждения осуществляют подготовку специалистов для отрасли и т.д. Таким образом, в полимерной промышленности заняты организации различных видов деятельности, форм собственности и размеров. При этом, высокий уровень технологической изменчивости отрасли, расширяет границы существующих рынков, способствует созданию новых рынков. Это способствует увеличению потенциала для развития существующих и/или появления новых компаний на рынке в частности, малых, как более гибких и адаптивных, способных быстро осваивать рынки. Это определяет важность малого бизнеса в полимерной промышленности, с одной стороны, и важность инвестиционной привлекательности проектов в отрасли.

Зачастую звенья технологической цепочки производства полимерной продукции выходят за национальные рамки, что связано с источниками первичного сырья, способами транспортировки, местами расположения производственных мощностей, влиянием регуляторов. Это определяет важность исследования трендов развития полимерной промышленности в глобальном контексте.

Исследование особенностей развития полимерной промышленности в глобальном контексте позволило выделить следующие ее основные особенности:

- влияние процессов глобализации и интеграции на размещение, функционирование и развитие предприятий полимерной промышленности;
- высокотехнологичный, а, следовательно, инновационный характер отрасли (исследования российских компаний выявило, что основные результаты инновационной деятельности – сокращение энергозатрат и снижение загрязнений окружающей среды, тесно коррелируют с затратами на приобретение машин и оборудования для технологических инноваций [4];
- изменчивость технологий, продуктов и рынков в отрасли;
- необходимость регулярного обновления основных фондов и капитала предприятий, а, следовательно, потребность в инвестициях;
- нестабильный характер развития сырьевых рынков для полимерной промышленности;
- высокий уровень потребления продукции отрасли на внешних и внутренних рынках;
- полный производственный цикл отрасли длительный, что предполагает расширение участников технологической цепочки и определяет потенциал малых промышленных предприятий;
- наличие опасных и вредных факторов производства;
- требования экологической безопасности производства.

Перечисленные особенности предопределяют в качестве основных трендов – инновационное развитие предприятий отрасли и потенциал развития малых промышленных предприятий [5] в полимерной промышленности с учетом технологических, экологических, ресурсных аспектов.

Предпосылки инновационных процессов в полимерной промышленности можно определить двух типов: общие экономические и отраслевые [6]. К основным экономическим предпосылкам инновационного процесса в полимерной промышленности следует отнести: принципы, ресурсы, условия производственной деятельности, инфраструктуру, организационную культуру хозяйствующих субъектов. Эти предпосылки могут меняться в зависимости от глобальных, страновых и региональных факторов, форм интеграции и интернационализации бизнеса и др. В качестве отраслевых факторов инновационного развития следует отметить: высокую изменчивость технологий, продуктов, рынков, экологические аспекты.

Перечисленные факторы могут значительно меняться и это повышает риски для участников рынка. В этих условиях малые предприятия в наибольшей степени соответствуют по критериям: адаптивности, мобильности, гибкости, что определяет объект исследования – малое промышленное предприятие.

В полимерной промышленности России существуют потенциальные возможности роста и развития, сформированные потребностями рынка. Интерес к данной отрасли вызван положительной динамикой рынка производства и переработки полимеров. Обусловлена данная ситуация следующими причинами:

1) Превышением спроса на продукцию переработки полимерной промышленности над предложением на внутреннем рынке. Объемы потребления полимерной продукции на российском рынке существенно отстают от общемировых. Например, в России на 1 тыс. человек приходится 50 м² полимерной теплоизоляции, в США – 260, в Швеции – 360. В современном автомобиле применяется около 200 кг полимерных материалов. Локализация автопрома в России достигла 70 %, но сборка осуществляется преимущественно из импортных деталей [7]. Российский рынок потребления полимеров растет несмотря даже на кризисные явления во многом потому, что полимеры замещают использование традиционных форм продуктов.

2) Сокращением импорта продукции предприятиями розничной торговли, и как следствие, потребность в продукции отечественного производства. По данным Федеральной службы статистики объем импорта непродовольственных товаров снизился с 44 до 38% с 2013 по 2016 (Источник: Федеральная служба государственной статистики http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/importexchange/#).

3) Ростом спроса на полимерные материалы на внутреннем рынке. Для сравнения общий объем рынка полимерных материалов России на 43% меньше рынка полимерных материалов Европы. Обладая существенным сырьевым потенциалом и занимая второе место в мире по добыче нефти и газа, Россия занимает невысокие позиции по производству нефтехимических продуктов базового потребления. На международном рынке полимеров Россия выпускает всего около 2% от общего объема выпуска полипропилена и 1,5 % полиэтилена (Источник: Рынок полимеров в мире и России Нефтехимия в России: выбор вектора развития. <http://www.ey.com/ru/ru/industries/oil---gas/ey-petrochemical-industry-in-russia-survey-polymer-market>).

Если проанализировать ежегодные темпы роста отечественного производства можно проследить динамику активного развития: темп рост в течение последних 15 лет составил около 7 % против 3 % по миру. Несмотря на очевидный рост в индустрии следовало бы ожидать намного более высокий темп данного роста. Используя источники [8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15] и результаты анализа трендов можно выделить следующие причины его отсутствия:

- 1) низкая инновационная активность и конкурентоспособность российских промышленных предприятий;
- 2) недостаточный уровень наукоёмкости предприятий;

- 3) ориентация добывающих отраслей промышленности на внешние рынки сбыта;
- 4) неблагоприятные условия развития малого промышленного бизнеса в России;
- 5) загрузка производственных мощностей в отрасли: рост загрузки повышает конкуренцию, кроме того, внутренний спрос может отставать от предложения, а на внешних рынках высокая конкуренция с мировыми лидерами;
- 6) удаленность сырья от центров потребления продукции отрасли;
- 7) все проекты в полимерной промышленности долгосрочные, а предприятия ограничены в долгосрочных финансовых ресурсах для развития;
- 8) недостаточный опыт планирования и организации бизнеса в данной сфере с учетом специфики производства и возникающих рисков.

В этих условиях необходимо развивать внутренние рынки потребления, а затем, приобретя компетенции, выходить на внешние рынки. В полимерной промышленности производителей условно можно разделить на две группы – крупнотоннажные и малотоннажные (по оценкам Inventra более 6 тыс. малых и средних предприятий). Поскольку малым предприятиям развивать спрос на конечную продукцию нефтехимии в современных условиях сложно, мы считаем, что для компаний производящих крупнотоннажные полимеры является перспективным самостоятельно формировать и расширять потенциал внутреннего рынка. При этом, является создание зон развития малотоннажной нефтехимии вблизи производств крупнотоннажных полимеров. Становится очевидным, что в этой сфере именно малые промышленные предприятия способны быстро адаптироваться к рынку.

Для ускорения этих процессов необходимы совместные усилия участников всей технологической цепочки, включая регулятора, научные и образовательные организации. Таким образом, необходима корректировка стратегий развития малых предприятий в полимерной промышленности с учетом глобальных трендов, социальных, экологических, технологических, рыночных и институциональных факторов.

Выводы

В качестве стратегий развития малых промышленных предприятий в полимерной промышленности в условиях современных глобальных трендов предлагается стратегия устойчивого развития с учетом экологических, технологических, институциональных, рыночных и социальных аспектов, рис. 1. В качестве основных стратегий предлагаются стратегии интеграции с поставщиками ресурсов и диверсификации на основе технологических и рыночных факторов. Критериями выбора стратегии выступают: экономическая эффективность, экологическая безопасность и социальная ответственность бизнеса.



Рис. 1. Дерево стратегий малого промышленного предприятия в полимерной промышленности

Литература

1. Бландиньер Ж.П. Реиндустриализация России. Насколько пригоден европейский опыт // Экономист. 2005. № 5. С. 35–45
2. Промышленность индустриального региона: потенциал, приоритеты и динамика экономико-технологического развития. –Екатеринбург.: Институт экономики УрО РАН. 2014. 632 с.
3. Кимельман С. Интегрированная ресурсно-перерабатывающая модель // Экономист. 2012. № 1. С. 11–23.
4. Квасюк, А.В., Сударикова, Е.Ю., Поляков, А.В., Бессарабов, А.М. Системный и факторный анализ инновационных ресурсов в промышленности полимеров и пластмасс // Успехи химии и химические технологии. Том XXVIII. 2014. № 1. С. 114–116.
5. Матвеева Л.Г., Чернова О.А. Потенциал малого бизнеса в несырьевом развитии промышленности России: модели оценки, инструменты и механизмы управления. –Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ. 2012. 237 с
6. Голубецкая Н.П., Аралов А.В. Развитие системы управления инновационной деятельностью хозяйствующих субъектов в полимерной промышленности в условиях импортозамещения // Экономика и управление. 2015. № 6 (116). С. 52–58.
7. Пыжьянова В. Полимеризация всей страны почти на 45% // Эксперт Урал. 2017. № 22(646).
8. Вацилло А.А., Ветрова Е.Н. К вопросу об эффективности кадровой и технической политики малого и среднего предприятия в радиоэлектронной промышленности в условиях импортозамещения // Фундаментальные исследования. 2017. № 10–3. С. 565–569.
9. Викуленко А.Е. Необходимость укрепления экономики и обеспечения устойчивых темпов экономического роста России // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия Экономика и экологический менеджмент. 2017. № 1. С. 1–8.
10. Попиков А.А. Модель организации производственных процессов наукоемких предприятий // Организатор производства. 2015. № 4. С. 19–26.
11. Schumpeter J.A. Theoretical Problems of Economic Growth // The Journal of Economic History. 1947. № 7. Pp. 1–9.

12. *Tatarkin A.I., Kotlyarova S.N. Regional Development Institutions as Economic Growth Factors // Economy of Region. 2013. № 3. Pp. 18–26.*
13. *Tatarkin A.I., Kotlyarova S.N. Regional Development Institutions as Economic Growth Factors // Economy of Region. 2013. № 3. Pp. 18–26.*
14. *Tkachenko E., Rogova E., Bodrunov S. Regional models of the management of knowledge economy development: The problem of measurement and assessment, Proceedings of the European Conference on Knowledge Management, ECKM Coleraine, United Kingdom, 1–2 September, 2016. Pp. 881–890.*
15. *Ветрова Е.Н., Лапочкина Л.В. Трансформация промышленного развития на современном этапе развития экономики // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2016. № 3 (245). С. 38–47.*

References

1. Blandin'er Zh.P. Reindustrializatsiya Rossii. Naskol'ko prigoden evropeiskii opyt // *Ekonomist*. 2005. № 5. P. 35–45
2. Promyshlennost' industrial'nogo regiona: potentsial, prioritety i dinamika ekonomiko-tekhnologicheskogo razvitiya. –Ekaterinburg.: Institut ekonomiki UrO RAN. 2014. 632 p.
3. Kimel'man S. Integrirovannaya resursno-pererabatyvayushchaya model' // *Ekonomist*. 2012. № 1. P. 11–23.
4. Kvasyuk, A.V., Sudarikova, E.Yu., Polyakov, A.V., Bessarabov, A.M. Sistemnyi i faktorny analiz innovatsionnykh resursov v promyshlennosti polimerov i plastmass // *Uspekhi khimii i khimicheskie tekhnologii. Tom XXVIII*. 2014. № 1. P. 114–116.
5. Matveeva L.G., Chernova O.A. Potentsial malogo biznesa v nesyr'evom razvitii promyshlennosti Rossii: modeli otsenki, instrumenty i mekhanizmy upravleniya. –Taganrog: Izd-vo TTI YuFU. 2012. 237 p.
6. Golubetskaya N.P., Aralov A.V. Razvitie sistemy upravleniya innovatsionnoi deyatelnost'yu khozyaistvuyushchikh sub"ektov v polimernoi promyshlennosti v usloviyakh importozameshcheniya // *Ekonomika i upravlenie*. 2015. № 6 (116). P. 52–58.
7. Pyzh'yanova V. Polimerizatsiya vsei strany pochni na 45% // *Ekspert Ural*. 2017. № 22(646).
8. Vashchillo A.A., Vetrova E.N. K voprosu ob effektivnosti kdrovoi i tekhnicheskoi politiki malogo i srednego predpriyatiya v radioelektronnoi promyshlennosti v usloviyakh importozameshcheniya // *Fundamental'nye issledovaniya*. 2017. № 10–3. P. 565–569.
9. Vikulenko A.E. Neobkhodimost' ukrepleniya ekonomiki i obespecheniya ustoichivykh tempov ekonomicheskogo rosta Rossii // *Nauchnyi zhurnal NIU ITMO. Seriya Ekonomika i ekologicheskii menedzhment*. 2017. № 1. P. 1–8.
10. Popikov A.A. Model' organizatsii proizvodstvennykh protsessov naukoemkikh predpriyatii // *Organizator proizvodstva*. 2015. № 4. P. 19–26.
11. Schumpeter J.A. Theoretical Problems of Economic Growth // *The Journal of Economic History*. 1947. № 7. Pp. 1–9.
12. *Tatarkin A.I., Kotlyarova S.N. Regional Development Institutions as Economic Growth Factors // Economy of Region. 2013. № 3. Pp. 18–26.*
13. *Tatarkin A.I., Kotlyarova S.N. Regional Development Institutions as Economic Growth Factors // Economy of Region. 2013. № 3. Pp. 18–26.*
14. *Tkachenko E., Rogova E., Bodrunov S. Regional models of the management of knowledge economy development: The problem of measurement and assessment, Proceedings of the European Conference on Knowledge Management, ECKM Coleraine, United Kingdom, 1–2 September, 2016. Pp. 881–890.*
15. *Vetrova E.N., Lapochkina L.V. Transformatsiya promyshlennogo razvitiya na sovremennom etape razvitiya ekonomiki // Nauchno-tekhnicheskie vedomosti Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo politekhnicheskogo universiteta. Ekonomicheskie nauki. 2016. № 3 (245). P. 38–47.*

Статья поступила в редакцию 16.10.2017 г.