

## МИРОВОЙ РЫНОК ПРОДУКЦИИ ХИМИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА: СТРАНЫ И КОМПАНИИ-ЛИДЕРЫ, МЕСТО И ПЕРСПЕКТИВЫ РОССИИ

© 2017 Левченко Лариса Владимировна

кандидат экономических наук, профессор кафедры экономической теории

© 2017 Иванова Наталья Игоревна

кандидат экономических наук, доцент

© 2017 Кононенко Татьяна Алексеевна

Самарский государственный экономический университет

443090, г. Самара, ул. Советской Армии, д. 141

E-mail: lvls@mail.ru, cleotasha@rambler.ru

Последовательно раскрыты особенности современного рынка продукции химического комплекса. Выявлены ключевые производственные регионы, страны и компании-лидеры. Дана характеристика тенденциям развития мировой химической промышленности. Определены место и перспективы России. Обосновано: в настоящее время мировой рынок продукции химического комплекса достаточно разнообразен и развит; основными лидерами на нем являются США, Китай, Германия. Россия осуществляет программу импортозамещения на рынке автохимии, и, возможно, в будущем это поможет ей подняться на следующий уровень на международном рынке продукции химического комплекса.

*Ключевые слова:* химический комплекс мира, импортозамещение, инновации, инвестиции, импорт, автохимия, смазочные материалы.

Мировой химический комплекс сегодня переживает подъем. Многие ведущие развитые страны сделали химиндустрию одной из передовых. Это связано в первую очередь с тем, что продукты химической промышленности используются в ряде других отраслей и необходимы для их развития.

С каждым годом химическая индустрия становится все более наукоемкой. Ее товары все более усложняются в изготовлении и вызывают необходимость применения инновационных методик и современного оборудования. Это является определяющим фактором в географическом расположении отрасли в мире. Ее деятельность требует не только серьезной финансовой, но и технической поддержки. Именно поэтому она наиболее распространена в технологически развитых странах.

Сегодня основным сырьем для работы химической промышленности являются продукты нефтегазовой отрасли. Это стало причиной смещения производственных мощностей ближе к их источникам, а также уменьшения значения угольных регионов. Если говорить о географическом расположении мирового химического комплекса, то он стал активно развиваться в странах, имеющих:

1) собственную нефтегазодобывающую промышленность - Россия, Канада, Великобритания, США, Нидерланды и др.;

2) удобное расположение для подвоза сырья (близость нефтегазопроводов) - ФРГ, Италия, Япония, Франция, Бельгия и пр.

В связи с указанным большое значение для размещения производств приобрел приморский регион, который предоставляет возможность транспортировки сырья и готовых товаров. Это стало особенно актуально в последнее время, так как многие страны с развитой химической промышленностью производят основную часть товаров на экспорт.

Ввиду специфики некоторых направлений деятельности мирового химического комплекса они распределены в странах неравномерно. Некоторые специализируются на определенном виде промышленности. В данном вопросе все зависит от того, какую производственную и сырьевую базу имеет конкретная страна. Наибольшее внимание сейчас уделяется традиционным направлениям индустрии: горной и неорганической химии, производству органических несложных продуктов. Кроме того, многие развитые страны уделяют внимание разработке и выпуску новых современных наукоемких изделий.

В мировой химической отрасли в настоящее время есть пять основных производственных регионов:

1. Европейский. В него входят многие страны ЕС, такие как ФРГ, Великобритания, Нидер-

ланды, Франция, Италия и др. Они поставляют около 23 % продукции мирового рынка этой индустрии.

2. Североамериканский. В нем особенно выделяются США как крупнейший экспортер химических продуктов - около 15 %.

3. Восточный и Юго-Восточный регионы Азии. Здесь среди прочих выделяется Япония. Она экспортирует 15 % мирового рынка продукции этой отрасли. Кроме того, существенный взнос в него делают Корея и Китай.

4. СНГ. Бесспорно, наиболее серьезным производителем химической продукции в данном регионе является Россия. Однако в сравнении с другими странами она имеет достаточно небольшой уровень экспорта - всего 3-4 %.

5. Зона Персидского залива. Чаще всего страны этого региона не выделяют в отдельную группу, но они имеют серьезные промышленные мощности и зачастую производят товары исключительно на экспорт. Их доля составляет около 7 % мирового рынка. Кроме того, данный комплекс активно развивается в Индии, Аргентине, Бразилии, Мексике и некоторых других странах.

Если говорить о России, то эффективность внешнеэкономической деятельности российского химического комплекса зависит не только от экспортного потенциала предприятий, но и от состояния мирового рынка химической продукции, который определяют тренды, формирующиеся в четвертом промышленном укладе, направленном на устойчивое развитие мировой химической индустрии и внедрение экосистемы<sup>1</sup>.

К важнейшим трендам развития мировой химической промышленности следует отнести следующие:

1. Химическая индустрия характеризуется высокими темпами роста, опережающими развитие мировой экономики. В прогнозном периоде до 2030 г. среднегодовой темп роста химического комплекса составит более 4 %, в то время как среднегодовой темп роста мирового валового внутреннего продукта (ВВП) ожидается на уровне 3 %.

2. Продолжают расширяться области применения химической и нефтехимической продукции в деятельности человека, что способствует инновационному развитию сфер потребления.

3. В соответствии с принципами экосистемы развивается процесс внедрения продукции “зеленой” химии.

4. Страны Европейского союза, США, Япония специализируются на производстве высокотехнологичной продукции высоких переделов, которое требует значительных инвестиций в фундаментальные и прикладные научные исследования. Основами конкурентоспособности химических комплексов этих стран являются разработка новых видов продукции с заданными свойствами и контроль ключевых технологий.

Если рассматривать оценку перспективы развития мирового рынка химической продукции в целом, то она неблагоприятна для российского химического комплекса. В разработанной в Минпромторге России “Стратегии развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 года” химическая и нефтехимическая промышленность России к 2030 г. будет характеризоваться значительными темпами роста. Рост будет обеспечиваться в первую очередь за счет ускоренного развития производства продукции глубокой переработки, а также ряда других структурных изменений.

Высокая доля химической продукции высоких переделов в производстве будет поддерживаться активным ростом потребления изделий из пластмасс - до 79,4 кг/чел. к 2030 г., что, однако, будет существенно ниже, чем прогнозируемый уровень потребления к тому же году изделий из пластмасс в мире - 140 кг/чел.

Потребление минеральных удобрений в России к 2030 г. возрастет до 55,7 кг/га, что также будет ниже прогнозируемого объема потребления минеральных удобрений в развитых странах, составляющего около 90 кг/га.

Таким образом, стремясь к мировым показателям роста, удельные показатели емкости внутреннего рынка химической промышленности в 2030 г. все еще будут отставать от мирового потребления на 20-30 %<sup>2</sup>.

Внимания заслуживает автомобильная химическая промышленность. Рассмотрим российский рынок.

Российский рынок моторных масел трансформируется под влиянием экономических факторов. Прежде всего, усиливают рыночные позиции крупные отечественные компании, которые активно заявляют о расширении производственных мощностей и повышают конкурентоспособность в премиальном сегменте.

Российский рынок смазочных материалов является достаточно крупным. Его объем в 2016-

2017 гг. оценивается в 1,6 млн т, что практически соответствует уровню 2015 г., но примерно на 10 % меньше, чем в 2014 г. (без учета базовых масел, масел-пластификаторов, смазок и смазочно-охлаждающих жидкостей - СОЖ). Сокращение рынка относительно 2014 г. обусловлено текущей экономической ситуацией, санкциями западных стран и другими факторами. К 2020 г. рынок смазочных материалов может увеличиться на 12 % по сравнению 2015 г.

Из общего объема потребляемых смазочных материалов порядка 280 тыс. т приходится на моторные масла легкового сегмента, ежегодный рост которого не превышает 2 %. В районе 650 тыс. т "съедает" коммерческий сегмент (общественный транспорт, судовые масла, железнодорожные нужды и пр.), а порядка 600 тыс. т приходится на индустриально-промышленный сегмент.

По данным компании "Газпромнефть - смазочные материалы", российские нефтеперерабатывающие заводы последние годы выпускают около 2,4 млн т минеральных базовых масел I группы<sup>3</sup>, 50 % которых поставляется на экспорт. Основная сфера применения минеральных базовых масел в России - промышленное производство (порядка 700 тыс. т в год). Крупнейшими потребителями здесь выступают нефтеперерабатывающая, энергетическая, металлургическая и автомобильная отрасли.

Для того чтобы конкурировать с импортерами в сегменте высококачественных моторных масел, в большинстве случаев отечественные производители закупили на мировом рынке базовые масла III и IV групп для собственного производства полусинтетических и синтетических автомобильных масел. В этой связи многие отечественные производители масел стремились инвестировать в проекты строительства в России производственных мощностей II и III групп, а также развивать фасовочное производство.

Следует отметить, что нефтяные компании за счет внутреннего рынка нефтепродуктов пытались покрыть свои потери, произошедшие в результате снижения прибыли от экспорта сырой нефти. Поэтому в стоимостном выражении объем производств моторных масел в стране значительно вырос. Если сравнить объемы производства, то в январе-апреле 2016 г. объем производства на 91 % выше аналогичного периода в предыдущем году.

Главным трендом отечественного рынка моторных масел эксперты называют снижение объема импорта. В рамках вектора направления импортозамещения российские игроки рынка активно инвестируют и проводят модернизацию производственных мощностей. Нарастив объем закупок импортных присадок, российские предприятия пытаются вытеснить с рынка импортные моторные масла сортов II и III групп.

По данным АВТОСТАТа, в 2015 г. в пик экономического кризиса российские потребители все же отдавали предпочтение импортным моторным маслам. Самым популярным из них является марка Mobil. Далее идут Castrol и Shell. В первой десятке присутствует лишь один российский бренд - ЛУКОЙЛ.

Между тем импортозамещение в сфере смазочных материалов совершенно естественный процесс, который начался еще в середине 2000-х гг. Эксперты признают, что российские производители моторных масел сегодня выпускают продукцию, ничем не уступающую по качеству ведущим мировым производителям. При этом рост цен на отечественные моторные масла в 2015 г. составил 8 %, тогда как импортные масла подорожали на 31 %.

В целом, при выборе продукта того или иного бренда с целью перепродажи подавляющее большинство дистрибьюторов (их доля в общем объеме сбыта составляет 60-70 %) ориентируются прежде всего на цену и на качество. Для розничных сетей (их доля в легковом сегменте составляет 50 %) основополагающим фактором является узнаваемость бренда. Что касается автодилеров, то для них выбор моторного масла определяется условиями гарантии и рекомендациями автопроизводителей.

Основную долю моторных масел в России производят такие крупные нефтяные компании, как Роснефть, ЛУКОЙЛ, Газпромнефть, а также ряд других компаний, в числе которых Shell (завод в Торжке) и Торгово-промышленная ассоциация Delfin Group.

Амбиции и стремления отечественных производителей смазочных материалов не ограничиваются одной Россией. Бизнес масел глобальный, а российские игроки сегодня могут предложить мировому рынку гораздо больше, чем базовые масла, с которыми еще не так давно в первую очередь ассоциировался экспортный порт-

фель отечественных смазочных компаний. Более того, за последние годы лидеры российского рынка существенно расширили международный охват благодаря ряду сделок по поглощению иностранных активов.

В экспансии на зарубежные рынки также преуспел ЛУКОЙЛ, приобретший заводы в Финляндии, Австрии, Румынии и Турции. Принадлежавший австрийской компании OMV завод в венском пригороде Лобау стал плацдармом для продвижения масел ЛУКОЙЛ в страны Центральной и Западной Европы, а площадка в румынском городе Плоешти идеальна для завоевания рынков стран Восточной Европы и Балканского региона. Наличие завода по смешению масел в Измире еще один козырь в руках российского гиганта, в первую очередь в контексте укрепления позиций в Турции, на Ближнем Востоке и в странах Северной Африки. Пятой зарубежной площадкой ЛУКОЙЛа станет строящийся завод по смешению масел на юго-востоке Казахстана, недалеко от Алматы, откуда фасованная продукция будет поступать не только на рынки стран Средней Азии, но и в адрес потребителей соседнего Китая и других стран АТР. От основного конкурента старается не отставать Газпромнефть - помимо двух российских заводов компания также выпускает масла на своих площадках в Бари (Италия) и Нови-Саде (Сербия). В начале июня «Газпромнефть - смазочные материалы» объявила о начале поставок моторных и промышленных масел и смазок под брендами G-Energy и Газпромнефть (Gazpromneft) в Швецию, Польшу, Чехию и Словакию. Благодаря перечисленным успехам Россия из года в год все чаще заявляет о себе не только как экспортер базовых масел, но и как поставщик готовых моторных, промышленных и судовых масел. Это позволило ЛУКОЙЛу войти сегодня в пятерку глобальных лидеров среди поставщиков судовых масел, контролируя почти 10 % мирового рынка.

Однако в целом, оценка российского химического комплекса в сравнении с мировыми показателями невысока. Вместе с тем представители именно рынка моторных масел в России достаточно позитивно оценивают перспективы его развития. Но без ложки дегтя не обходится. Собственное производство масел в России вместе с импортом превосходит потребление, излишки отгружаются на экспорт. При этом существен-

ной проблемой рынка остается контрафактная продукция<sup>4</sup>.

Ранее было подмечено, что в острый кризисный период импортная смазочная продукция поднялась в цене гораздо значительно, чем отечественная. Это способствовало тому, чтобы российский потребитель обратил внимание на отечественную смазочную продукцию. Таким образом, российские производители автохимии в дальнейшем смогут производить конкурентоспособные продукты и укрепить свои позиции как на национальном рынке автохимии, так и на мировом.

На фоне существенного спада импорта (в 2015 г. из-за рубежа в Россию было завезено только 300 тыс. т готовой продукции, что на 23 % ниже показателя 2014 г.) выпуск масел в России увеличился впервые за последние 6 лет. Рост составил 6,3 %, общий объем производства - 1,6 млн т. Тем временем международные компании стараются корректировать свою ценовую политику, чтобы сохранить прежний уровень конкурентоспособности, а две из них - англо-голландская Shell и немецкая Fuchs в целях оптимизации бизнеса в России уже несколько лет поставляют на рынок продукцию, выпускаемую на собственных заводах в Торжке и Калуге, соответственно.

Одним из ключевых импульсов к реализации названных проектов было решение правительства по снижению экспортной пошлины на масла и светлые нефтепродукты в рамках «налогового маневра». В целях обеспечения притока инвестиций в производство нефтяники изначально просили чиновников снизить ставку пошлины на экспорт масел до 20 % от пошлины на нефть. В итоге было принято решение о поэтапном сокращении ставки: до 48 % от пошлины на нефть в 2015 г., 40 % - в 2016-м и 30 % - в 2017-м. Однако в конце 2015 г. правительство приняло решение заморозить в течение 2016 г. ставку экспортной пошлины на уровне предыдущего года (48 %), что вынудило производителей масел вносить корректировки в графики реализации новых проектов по производству масел II и III групп<sup>5</sup>.

Однако среди российских автомобилистов репутация зарубежных смазочных материалов заметно лучше, чем российских аналогов. Отрасль находится на стадии реконструкции и развития. Многие инновационные разработки только внедряются, но масла ведущих отечественных

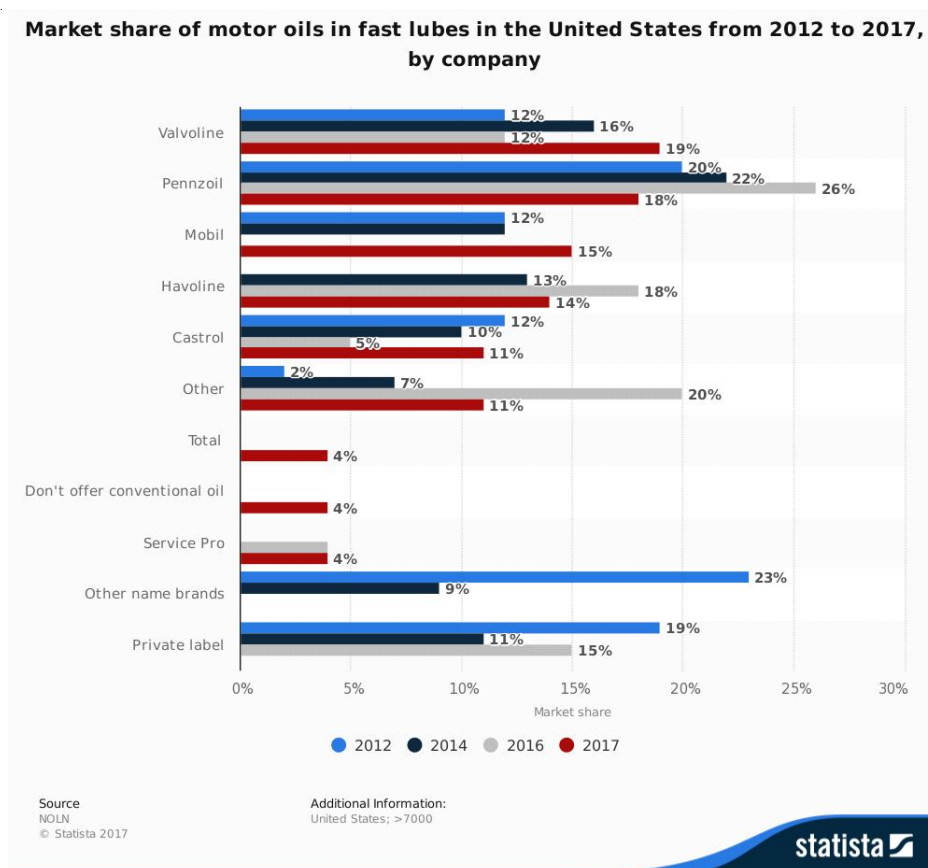
производителей уже вполне конкурентоспособны. И это может осложнить распространение отечественных брендов на рынке<sup>6</sup>.

ЛУКОЙЛ является первопроходцем и лидером в реализации программы замещения импорта смазочных материалов в России.

Следует отметить, что работа ЛУКОЙЛ по программе импортозамещения в России началась намного раньше наступления экономического кризиса 2014 г. В 2006 г. дочерняя компания ЛУКОЙЛ - ЛЛК-Интернешнл обозначила разработку и организацию производства современных гидравлических и промышленных масел как одну из стратегических задач. Вследствие грамотной маркетинговой стратегии были подписаны несколько важных соглашений о сотрудничестве. Так, Череповецкий металлургический комбинат, реализовав в 2007 г. серию испытаний масел "ЛУКОЙЛ Гейзер" СТ и ЛТ, частично перешел с импортных масел Mobil и Shell на продукцию отечественного производителя. За ним последовал

АВТОВАЗ, для которого ЛУКОЙЛ разработал серию моторных и трансмиссионных масел специально для обслуживания двигателей автомобилей LADA. Новолипецкий металлургический комбинат также оценил эффективность партнерского соглашения с ЛУКОЙЛ и отметил существенное уменьшение затрат при производстве готовой продукции с использованием смазочных материалов и специальных жидкостей ЛУКОЙЛ. К 2007 г. производитель обеспечил завод качественной продукцией на сумму более 70 млн руб. Кроме того, ведущими партнерами ЛУКОЙЛ по реализации программы импортозамещения ГСМ в России являются ПАО "Северсталь", "Уральский турбинный завод", ОАО "ПРИМ-АВТОДОР", ООО "Батумский автотранспорт" и другие предприятия различных отраслей промышленности<sup>7</sup>.

Рассмотрим для сравнения рынок автохимии в США. На рис. 1 представлена статистика, отражающая рыночную долю моторных масел в



**Рис. 1. Доля рынка моторных масел в смазочных материалах в США с 2012 по 2017 г., %**

Источник. Statista Market share of us motor oils in fast lubes by company. URL: <https://www.statista.com/statistics/445231/market-share-of-us-motor-oils-in-fast-lubes-by-company/>.

смазочных материалах в Соединенных Штатах с 2012 по 2017 г., распределяемых между ведущими компаниями на рынке США. В 2017 г. доля рынка моторных масел Valvoline в смазочных материалах США составляла 19 %, Pennzoil - 18 %, а Mobil - 15 %. Как можно заметить, доля наиболее популярных российских производителей моторных масел, например, таких как ЛУКОЙЛ, на рынке США минимальна или вовсе отсутствует.

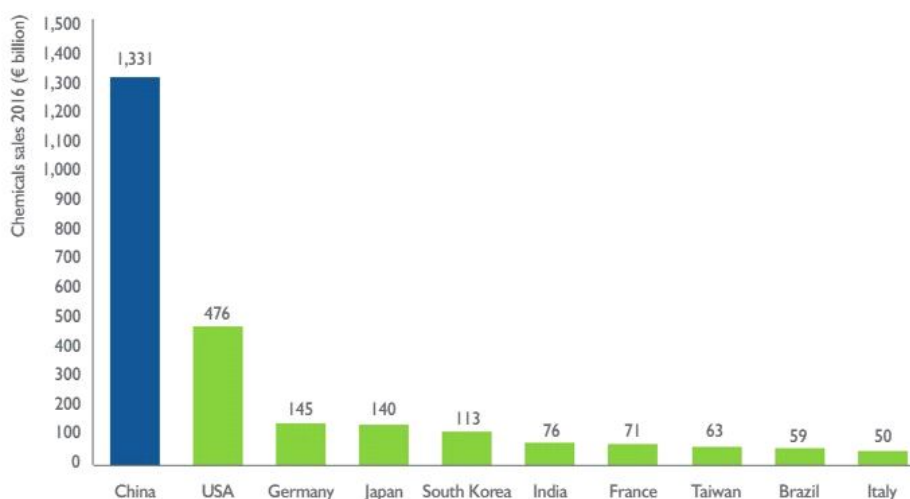
В целом, Соединенные Штаты Америки являются бесспорным лидером в химической промышленности. Успехам в этой сфере способствовали многие факторы: высокоразвитая американская промышленность, ориентация на научно-технический прогресс, большой рынок сбыта, отличная сырьевая база и др. Наибольшая концентрация американской индустрии химического характера наблюдается в северных штатах. Но и в остальных штатах успешно функционируют предприятия данной отрасли.

Если рассматривать профиль мирового рынка химического комплекса, то, по данным CEFIC, Китай также занимает лидирующие позиции. Уровень продаж химической продукции Китая выше, чем у всех стран НАФТА и ЕС, вместе взятых (рис. 2).

Сейчас химическая отрасль КНР насчитывает более 33 тыс. предприятий, обеспечивающих более 30 % мирового производства химии. Из них примерно 10 300 компаний занимаются специальными химикатами, 6900 - базовыми химикатами, 4800 - выпуском резины, 4500 - красителями, 2800 - минеральными удобрениями, 2600 - синтетическими материалами, 1000 - пестицидами, причем первые две категории дают более половины продукции всего сегмента.

Слияния и поглощения в химической отрасли Китая пока не носят массового характера, однако есть основания ожидать, что вслед за сопряженными секторами китайский химпром может начать стремительно трансформироваться в олигополию из 10-20 ключевых компаний. Учитывая приоритетность отрасли, основные кандидаты на эту роль готовятся из числа основных госкомпаний, в числе которых Sinopec, PetroChina, CNOOC, ChemChina и Sinochem. Данные концерны пользуются широкой поддержкой государства и постепенно вытесняют западных конкурентов как на китайском, так и на внешних рынках. В самой республике конкурентные преимущества гарантируются за счет их привилегированного доступа к сырью (например, рынок нефти находится под жестким контролем государства), к водным ресурсам, электроэнергии, а также финансовым сред-

## Chemical sales by country: top 10



**Рис. 2. Продажи химической продукции по странам: топ 10**

Источник. CEFIC Facts&Figures/ Chemical Industry profile. 2017. URL: <http://fr.zone-secure.net/13451/451623/?startPage=14#page=4>.

ствам, которые флагманы получают в почти неограниченных объемах и на выгодных условиях.

Привлекательность химического рынка Китая на фоне продолжительной стагнации спроса в США и Европе заставляет зарубежных игроков смириться с угрозой своим правам на интеллектуальную собственность. Данная проблема является неотъемлемой частью всех переговоров западных стран с Китаем на высоком уровне, однако американцам и европейцам добиться здесь прогресса не удается. Тем не менее госкомпании в химической отрасли Китая пока в целом отстают по уровню технологий от иностранных конкурентов, хотя быстро развиваются. Они компенсируют это массивным развитием продаж, в частности дистрибуции, и предоставлением более выгодных ценовых и иных условий клиентам<sup>8</sup>.

Таким образом, химическая отрасль Китая активно растет в настоящее время благодаря тому, что данная отрасль активно поддерживается на государственном уровне и финансово “подпитывается” иностранными инвестициями. И хотя уровень технологий здесь отстает от традиционных стран-лидеров, тем не менее рост продаж стимулирует дальнейшее развитие отрасли.

Еще одним очевидным лидером на мировом химическом рынке является Германия.

На данный момент химическая промышленность Германии находится на второй позиции среди всех сфер промышленности (после машиностроения). Химическая индустрия Германии специализируется на изготовлении разных видов красителей и пластмасс, а также на органике.

Химическая промышленность Германии - это крупнейший поставщик продукции для таких сфер, как машиностроение, медицина, фармацевтика, строительная область и частное потребление. Благодаря использованию инновационных технологий и методик, современных продуктов и модернизированного оборудования немецкая химическая отрасль занимает одну из первых позиций на мировом рынке. Кроме крупных предприятий, здесь функционируют и средние компании.

Химический комплекс уже на протяжении многих лет остается одной из самых экономически развитых сфер. Руководство химических предприятий уделяет особое внимание экологии и постоянно совершенствует собственную производственную базу с целью сохранения окружающей среды. Также в структурах отрасли задействовано огромное количество рабочих мест, что позво-

ляет обеспечить деятельностью множество людей. Так, по проведенным анализам, в немецкой промышленности задействовано около 500 тыс. чел.

Химическая промышленность Германии занимает прочные места на международном уровне. Одной из самых известных немецких компаний на рынке автохимии является Koch Chemie GmbH и не менее известный всем бренд Liqui Moly. Второй особенно популярен в нашей стране. По данным АВТОСТАТА, моторное масло фирмы Liqui Moly по предпочтительности стоит на четвертом месте после Mobil, Castrol и Shell<sup>9</sup>.

Таким образом, в настоящее время мировой рынок продукции химического комплекса достаточно разнообразен и развит. Основными лидерами на нем являются США, Китай, Германия. Россия осуществляет программу импортозамещения на рынке автохимии, и, возможно, в будущем это поможет ей подняться на следующий уровень на международном рынке продукции химического комплекса.

<sup>1</sup> Мировая химическая отрасль и ее география. Экспоцентр “Химия”. URL: <http://www.chemistry-expo.ru/ru/articles/mirovaya-himicheskaya-otrasl-i-eyo-geografiya/>.

<sup>2</sup> Гавриленко В.А. Мировой рынок химической и нефтехимической продукции: перспективы и вызовы для российских поставщиков // Вестник химической промышленности. 2016. URL: <http://vestkhimprom.ru/posts/mirovoj-rynok-khimicheskoy-i-neftekhimicheskoy-produktsii-perspektivy-i-vyzovy-dlya-rossijskikh-postavshchikov>.

<sup>3</sup> Группа I - базовые минеральные масла, группа II - более ценные полусинтетические масла, группа III - синтетические масла с наибольшей степенью очистки.

<sup>4</sup> Российский рынок моторных масел: счастье не в объеме, а в его качестве. Аналитика // Нефть и капитал. 2016. URL: <https://oilcapital.ru/article/general/12-12-2016/rossiyskiy-rynok-motornyh-masel-schastie-ne-v-ob-eme-a-v-ego-kachestve>.

<sup>5</sup> Григорьева О. Куда “скользит” рынок масел и смазок // OGRussia. 2016. URL: [http://ogjrussia.com/uploads/images/Articles/August%2016/100-103\\_Perer3.pdf](http://ogjrussia.com/uploads/images/Articles/August%2016/100-103_Perer3.pdf).

<sup>6</sup> Тонтун А., Пушкарев В., Тимерханов А. Российский рынок моторных масел для легковых автомобилей: маркетинг-отчет / Аналитическое агентство “АВТОСТАТ”. Тольятти, 2015. С. 23.

<sup>7</sup> Левченко Л.В., Иванова Н.И. Перспективы импортозамещения на российском рынке автохимии // Вестник Омского университета. Серия “Экономика”. 2016. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-importozamescheniya-na-rossiyskom-rynke-avtohimii>.

<sup>8</sup> Обзор КНП 2015. URL: <http://eic-oms.ru/file/page/file/Kitaya.pdf>.

<sup>9</sup> Рейтинг брендов моторных масел (потребительские предпочтения) // Офиц. сайт АВТОСТАТ. URL: <https://www.autostat.ru/infographics/21230/>.