

Демонстрационная версия

Маркетинговое исследование Рынок резиновой крошки Российской Федерации

Ноябрь 2015 года



Компания «Профессиональные Комплексные Решения» является одним из лидеров на рынке предоставления консалтинговых услуг для бизнеса в Санкт-Петербурге. За годы успешной работы компания осуществила сотни проектов в различных отраслях экономики, оказывая консультационную поддержку, как лидерам российского бизнеса, так и начинающим предпринимателям. Результаты маркетинговых исследований представляют собой основу для принятия решения об организации предприятия, освоении нового сегмента рынка, расширении торговых площадей, открытии филиала или представительства в другом регионе, расширении товарной линейки и т.д. Все эти решения связаны с вложением денег, а значит и с неизменным риском их потери. Именно для того, чтобы минимизировать вероятность потери вложенных средств, обосновать инвестиционные вложения и дать более четкие сроки их возврата мы проводим исследования.

Разработчик проекта: компания «Профессиональные Комплексные Решения»
www.prcs.ru, E-mail: info@prcs.ru
(812) 363 4899, 363 4896

Санкт-Петербург
2015 год

Оглавление

Список таблиц.....	3
Список рисунков.....	5
О ПКР.....	6
Описание маркетингового исследования.....	7
1. Анализ рынка резиновой крошки России.....	9
1.1. Основные характеристики резиновой крошки.....	9
1.2. Характеристика рынка сырья для производства резиновой крошки.....	12
1.3. Показатели рынка сырья для производства резиновой крошки.....	18
1.4. Показатели рынка резиновой крошки.....	22
2. Характеристика импорта и экспорта резиновой крошки.....	28
2.1. Структура экспорта резиновой крошки.....	30
2.2. Структура импорта резиновой крошки.....	33
2.3. Соотношение экспорта, импорта и производства резиновой крошки.....	36
3. Анализ производителей резиновой крошки.....	37
3.1. Центральный федеральный округ.....	44
3.2. Северо-Западный федеральный округ.....	46
3.3. Южный федеральный округ.....	48
3.4. Северо-Кавказский федеральный округ.....	49
3.5. Уральский федеральный округ.....	50
3.6. Приволжский федеральный округ.....	52
3.7. Сибирский федеральный округ.....	54
3.8. Дальневосточный федеральный округ.....	56
3.9. Крымский федеральный округ.....	57
4. Ценовая политика производителей резиновой крошки.....	58
4.1. Анализ цен производителей Центрального федерального округа.....	61
4.2. Анализ цен производителей Северо-Западного федерального округа.....	61
4.3. Анализ цен производителей Южного федерального округа.....	61
4.4. Анализ цен производителей Северо-Кавказского федерального округа.....	62
4.5. Анализ цен производителей Уральского федерального округа.....	62
4.6. Анализ цен производителей Приволжского федерального округа.....	62
4.7. Анализ цен производителей Сибирского федерального округа.....	62
5. Анализ рынка сбыта резиновой крошки.....	63
5.1. Описание сфер применения и потребительских предпочтений.....	63
5.2. Направления сбыта резиновой крошки.....	66
6. Тенденции и перспективы развития рынка резиновой крошки.....	79

Список таблиц

Таблица 1. Технические требования к резиновой крошке	10
Таблица 2. Доля резиновой крошки в различного рода материалах и изделиях	11
Таблица 3. Динамика производства шин в России в 2010-2014 годах	18
Таблица 4. Расчет объема образования изношенных шин в год на территории России в 2014 году	20
Таблица 5. Динамика объема производства резиновой крошки в России по федеральным округам в 2010-2014 годах, т	22
Таблица 6. Динамика объема производства резиновой крошки в России по федеральным округам в январе-сентябре 2010-2015 годов, т	22
Таблица 7. Динамика темпов роста производства резиновой крошки в России по федеральным округам в 2010-2014 годах, %	23
Таблица 8. Динамика темпов роста производства резиновой крошки в России по федеральным округам в январе-сентябре 2010-2015 годов, %	23
Таблица 9. Динамика объема производства резиновой крошки в России по федеральным округам по месяцам в 2010-2015 годах, т	24
Таблица 10. Динамика изменения объема производства резиновой крошки по месяцам по России и федеральным округам в 2014 году, %	27
Таблица 11. Показатели экспорта резиновой крошки из России в 2014 году	30
Таблица 12. Структура импортных поставок резиновой крошки по странам отправления в натуральном и стоимостном выражении в 2014 году	33
Таблица 13. Структура получателей резиновой крошки в России в натуральном и стоимостном выражении в 2014 году	35
Таблица 14. Соотношение экспорта, импорта и производства резиновой крошки в 2013-2014 годах	36
Таблица 15. Крупнейшие компании-производители резиновой крошки в России и их выручка в 2012-2015 годах	37
Таблица 16. Стоимость резиновой крошки, произведенной ОАО «Чеховский регенератный завод»	40
Таблица 17. Стоимость резиновой крошки, произведенной ЗАО «Завод переработки покрышек №1»	41
Таблица 18. Инвестиционные проекты по строительству шинперерабатывающих производств	43
Таблица 19. Производители резиновой крошки в Центральном федеральном округе	44
Таблица 20. Производители резиновой крошки в Северо-Западном федеральном округе	46
Таблица 21. Производители резиновой крошки в Южном федеральном округе	48
Таблица 22. Производители резиновой крошки в Северо-Кавказском федеральном округе	49
Таблица 23. Стоимость резиновой крошки, произведенной ООО «Альянс»	49

Таблица 24. Производители резиновой крошки в Уральском федеральном округе	50
Таблица 25. Стоимость резиновой крошки, произведенной ООО «Лидер»	51
Таблица 26. Производители резиновой крошки в Приволжском федеральном округе	52
Таблица 27. Производители резиновой крошки в Сибирском федеральном округе	54
Таблица 28. Стоимость резиновой крошки, произведенной ЗАО «Красноярский завод резиновой крошки»	54
Таблица 29. Производители резиновой крошки в Дальневосточном федеральном округе	56
Таблица 30. Производители резиновой крошки в Крымском федеральном округе	57
Таблица 31. Цена производителей на резиновую крошку в зависимости от среднего размера фракций в России в 2015 году, руб./кг	58
Таблица 32. Распределение фракций резиновой крошки по сферам использования	63
Таблица 33. Показатели рынка дорожного строительства в России и оценка потребности рынка дорожного строительства в резиновой крошке в 2010-2014 годах	66
Таблица 34. Показатели рынка строительства плоскостных спортивных сооружений (площадок и полей) в России и оценка потребности рынка в резиновой крошке в 2010-2014 годах	69
Таблица 35. Примеры заключенных государственных контрактов на выполнение работ по укладке покрытий из резиновой крошки на спортивных площадках в 2015 году	69
Таблица 36. Показатели рынка строительства жилых многоквартирных домов в России и оценка потребности рынка в резиновой крошке в 2012-2014 годах	70
Таблица 37. Показатели рынка производства плитки тротуарной из цемента, бетона или искусственного камня в России и оценка доли ее вытеснения резиновой крошкой в 2010-2014 годах	71
Таблица 38. Расчет себестоимости резиновой плитки	72
Таблица 39. Сравнение параметров и эксплуатационных свойств покрытий из различных видов тротуарной плитки	73
Таблица 40. Показатели рынка выращивания скота в хозяйствах всех категорий в России и оценка потребности рынка в резиновой крошке в 2010-2014 годах	77

Список рисунков

Рисунок 1. Структура переработки изношенных автомобильных покрышек в мире, %	14
Рисунок 2. Структура переработки изношенных автомобильных покрышек в России, %	19
Рисунок 3. Схема движения сырья на рынке	20
Рисунок 4. Структура объема производства резиновой крошки по федеральным округам в 2014 году	27
Рисунок 5. Структура производства резиновой крошки по видам фракции	28
Рисунок 6. Структура импортируемой резиновой крошки по компании-изготовителю в 2014 году в натуральном выражении	34
Рисунок 7. Структура импортируемой резиновой крошки по компании-изготовителю в 2014 году в стоимостном выражении	34
Рисунок 8. Средняя цена на резиновую крошку в зависимости по федеральным округам в России в 2015 году, руб./кг	58
Рисунок 9. Средняя цена на резиновую крошку в зависимости от размера фракций в России в 2015 году, руб./кг	61

О ПКР

Разработчиком настоящего маркетингового исследования выступила компания «Профессиональные Комплексные Решения», являющаяся одним из лидеров рынка консалтинговых услуг и долгое время остающаяся незаменимым партнером для многих российских и зарубежных компаний. ООО «ПКР» представляет собой специализированную компанию, оказывающую профессиональные услуги в трех основных направлениях:

- проведение маркетинговых исследований;
- бизнес-планирование и привлечение инвестиций;
- оценочная деятельность.

В основу деятельности Компании положена идея аутсорсинга: передача отдельных бизнес – процессов, функций и задач, а также их составляющих, специализированной сторонней фирме.

Компания «ПКР» аккредитована в качестве уполномоченной консалтинговой компании при Правительстве Ленинградской области.

Компания «ПКР» аккредитована при Комитете по инвестициям и стратегическим проектам Санкт-Петербурга для выполнения финансово-экономической экспертизы стратегических инвестиционных проектов города.

ПКР является почетным членом Санкт-Петербургского Союза предпринимателей, объединяющего в себе более 1 000 предприятий малого и среднего бизнеса.

Квалификация сотрудников подтверждается дипломами российского и международного образца и профессиональными аттестатами: Master of Business Administration (MBA), кандидат экономических наук, квалификационный аттестат аудитора, диплом Association of Chartered Certified Accountants (ACCA) по международным стандартам финансовой отчетности (Diploma in IFR/IFRS), диплом международного образца Association of Chartered Certified Accountants (ACCA).

Благодаря одновременному участию во многих проектах и широкому перечню предоставляемых услуг мы способны предложить нашим клиентам самые лучшие условия сотрудничества.

Контакты:

Адрес: 191119, Санкт-Петербург, ул. Марата, д. 82

Тел.: +7 (812) 363 48 99, 363 48 96

www.prcs.ru

Рабочая группа от «ПКР»:

Новицкий Даниил Сергеевич, руководитель группы, аудитор

Тел.: (812) 363 48 99, dn@prcs.ru

Хабазова Надежда Олеговна, руководитель проекта, отдел маркетинговых исследований и аналитики

тел.: (812) 363 48 86 (доб. 109), nh@prcs.ru

Иванова Юлия, специалист отдела готовой аналитики и периодики

тел.: (812) 363 48 99, ji@prcs.ru

Описание маркетингового исследования

В настоящем отчете описаны основные характеристики российского рынка резиновой крошки.

Настоящий отчет выполнен на 80 страницах и содержит 40 таблиц и 9 рисунков.

Заинтересованные пользователи: настоящий отчет будет полезен представителям компаний, осуществляющих деятельность на рынке резиновой крошки, физическим и юридическим лицам, планирующим выход на данный рынок, представителям органов государственной власти, регулирующих отношения в сфере экологического контроля, а также широкому кругу пользователей, заинтересованным в развитии нового направления деятельности, связанного с утилизацией автомобильных покрышек и производством резиновой крошки.

Настоящее маркетинговое исследование подготовлено с целью определения целесообразности выхода на рынок резиновой крошки.

Для реализации цели исследования были решены **нижеперечисленные задачи:**

- Анализ рынка резиновой крошки России: исследование объемов и структуры производства, объемов и структуры импорта и экспорта резиновой крошки;
- Изучение тенденций рынка резиновой крошки;
- Определение крупнейших производителей резиновой крошки в России;
- Анализ цен производителей резиновой крошки;
- Изучение основных каналов сбыта резиновой крошки;
- Исследование требований покупателей к качеству резиновой крошки, а также объемов спроса на различные фракции;
- Прогноз развития рынка резиновой крошки.

Объектом исследования является рынок резиновой крошки.

Предметом исследования являются основные рыночные показатели, характеристики участников рынка.

География исследования:

- Центральный федеральный округ.
- Южный федеральный округ.
- Северо-Западный федеральный округ.
- Дальневосточный федеральный округ.
- Сибирский федеральный округ.
- Уральский федеральный округ.
- Приволжский федеральный округ.
- Северо-Кавказский федеральный округ.
- Крымский федеральный округ

Исследование сбыта ориентировано на Российскую Федерацию и ее федеральные округа.

Период исследования охватывает 2005-2015 годы.

Помимо первичных источников информации в данном исследовании были использованы следующие **источники вторичной информации:** данные Федеральной службы государственной статистики, Федеральной налоговой службы, Федеральной таможенной службы и других министерств и ведомств.

Базовый информационный массив по России сформирован на основе данных, полученных из Единого Государственного Реестра Предприятий и Организаций (ЕГРПО) Росстата, а также Единого Государственного Реестра Юридических Лиц (ЕГРЮЛ) и Единого Государственного Реестра Индивидуальных Предпринимателей (ЕГРИП) Федеральной налоговой службы.

Кабинетные исследования - анализ вторичной информации.

Источники вторичной информации:

1. Собственные базы данных компании («ПКР»);
2. Государственная статистика (ФСГС), в том числе региональные отделения;
3. Данные ФТС (таможенная статистика);
4. Электронные базы данных;
5. Платные базы данных рынков и компаний;
6. 8 000 СМИ (электронные и печатные), включая архивы за последние 15 лет, в т.ч. по платной подписке;
7. Новостные ленты информагентств;
8. Отчеты компаний;
9. Вебсайты предприятий и организаций.

Описание маркетингового исследования

В настоящем отчете описаны основные характеристики российского рынка резиновой крошки.

Настоящий отчет выполнен на 80 страницах и содержит 40 таблиц и 9 рисунков.

Заинтересованные пользователи: настоящий отчет будет полезен представителям компаний, осуществляющих деятельность на рынке резиновой крошки, физическим и юридическим лицам, планирующим выход на данный рынок, представителям органов государственной власти, регулирующих отношения в сфере экологического контроля, а также широкому кругу пользователей, заинтересованным в развитии нового направления деятельности, связанного с утилизацией автомобильных покрышек и производством резиновой крошки.

Настоящее маркетинговое исследование подготовлено с целью определения целесообразности выхода на рынок резиновой крошки.

Для реализации цели исследования были решены **нижеперечисленные задачи:**

- Анализ рынка резиновой крошки России: исследование объемов и структуры производства, объемов и структуры импорта и экспорта резиновой крошки;
- Изучение тенденций рынка резиновой крошки;
- Определение крупнейших производителей резиновой крошки в России;
- Анализ цен производителей резиновой крошки;
- Изучение основных каналов сбыта резиновой крошки;
- Исследование требований покупателей к качеству резиновой крошки, а также объемов спроса на различные фракции;
- Прогноз развития рынка резиновой крошки.

Объектом исследования является рынок резиновой крошки.

Предметом исследования являются основные рыночные показатели, характеристики участников рынка.

География исследования:

- Центральный федеральный округ.
- Южный федеральный округ.
- Северо-Западный федеральный округ.
- Дальневосточный федеральный округ.
- Сибирский федеральный округ.
- Уральский федеральный округ.
- Приволжский федеральный округ.
- Северо-Кавказский федеральный округ.
- Крымский федеральный округ

Исследование сбыта ориентировано на Российскую Федерацию и ее федеральные округа.

Период исследования охватывает 2005-2015 годы.

Помимо первичных источников информации в данном исследовании были использованы следующие **источники вторичной информации:** данные Федеральной службы государственной статистики, Федеральной налоговой службы, Федеральной таможенной службы и других министерств и ведомств.

Базовый информационный массив по России сформирован на основе данных, полученных из Единого Государственного Реестра Предприятий и Организаций (ЕГРПО) Росстата, а также Единого Государственного Реестра Юридических Лиц (ЕГРЮЛ) и Единого Государственного Реестра Индивидуальных Предпринимателей (ЕГРИП) Федеральной налоговой службы.

Кабинетные исследования - анализ вторичной информации.

Источники вторичной информации:

1. Собственные базы данных компании («ПКР»);
2. Государственная статистика (ФСГС), в том числе региональные отделения;
3. Данные ФТС (таможенная статистика);
4. Электронные базы данных;
5. Платные базы данных рынков и компаний;
6. 8 000 СМИ (электронные и печатные), включая архивы за последние 15 лет, в т.ч. по платной подписке;
7. Новостные ленты информагентств;
8. Отчеты компаний;
9. Вебсайты предприятий и организаций.

1. Анализ рынка резиновой крошки России

1.1. Основные характеристики резиновой крошки

Резиновая крошка – продукт вторичной переработки различных резинотехнических изделий путем их измельчения до различного размера фракций. Основным сырьем для получения резиновой крошки являются изношенные автомобильные покрышки. Внешний вид резиновой крошки: порошкообразный сыпучий материал черного цвета без видимых примесей инородных тел.



Современные автомобильные покрышки производятся из высококачественных материалов, устойчивых к постоянным высоким нагрузкам. Поэтому материал шин отличается прочностью, износостойкостью и долговечностью. При производстве резиновой крошки материал покрышек остается практически неизменным, сохраняя свои свойства.

Резиновая крошка, полученная в результате переработки изношенных автопокрышек, имеет, исходя из своего размера, следующие области дальнейшего практического применения:

- порошковая резина с размерами частиц от 0,2 мм до 0,6 мм используется в качестве ***;
- порошковая резина с размером частиц от 0,6 мм до 0,8 мм является ***;
- порошковая резина с размерами частиц до 1 мм применяется ***;
- резиновая крошка с размерами частиц от 2 мм до 10 мм используется при ***.

В России производство резиновой крошки осуществляется в основном методом ***.

Механическое измельчение изношенных покрышек проводится в три-пять этапов:

***.

Качество резинового сырья для производства резиновой крошки регламентируется действующим стандартом ГОСТ 8407-89 «Сырье вторичное резиновое. Покрышки и камеры шин. Технические условия». Для резиновой крошки установлены нормативные показатели качества по широкому кругу показателей, в том числе для каждого размера фракций регламентированы насыпная плотность резиновой крошки, глубина приповерхностного слоя с частичной девулканизацией, массовые доли частиц черных металлов, остатков частиц кордного волокна, массовые доли воды и собственно резины.

Таблица 1. Технические требования к резиновой крошке

Характеристика	Фракция			
	2,8 мм	2,0 мм	1,0 мм	0,5 мм
Массовая доля воды, %, не более				
Массовая доля частиц черных металлов (после магнитной сепарации), %, не более				
Массовая доля остатков кордного волокна (вискозного и капронового), %, не более				
Гранулометрический состав, %:				
Массовая доля резины, просеянной через сито с сеткой № 3,2 (ГОСТ 3826-82), не менее				
Массовая доля резины, просеянной через сито с сеткой № 2,8 (ГОСТ 3826-82), не менее				
Массовая доля резины, просеянной через сито с сеткой № 2,2 (ГОСТ 3826-82), не менее				
Массовая доля резины, просеянной через сито с сеткой № 2 (ГОСТ 3826-82), не менее				
Массовая доля резины, просеянной через сито с сеткой № 1,2 (ГОСТ 3826-82), не менее				
Массовая доля резины, просеянной через сито с сеткой № 1 (ГОСТ 3826-82), не менее				
Массовая доля резины, просеянной через сито с сеткой № 063 (ГОСТ 3826-82), не менее				
Массовая доля резины, просеянной через сито с сеткой № 05 (ГОСТ 3826-82), не менее				
Насыпная плотность резиновой крошки, т/куб. м				
Глубина приповерхностного слоя с частичной девулканизацией, мм, не более				

Источник: ГОСТ 8407-89 «Сырье вторичное резиновое. Покрышки и камеры шин. Технические условия»

Таблица 2. Доля резиновой крошки в различных материалах и изделиях

Материалы и изделия с использованием резиновой крошки	Доля резиновой крошки
Подошвы для обуви	до 70%
Резиновые детали для автомобилей	до 25%

Источник: аналитические данные компании «ПКР»

1.2. Характеристика рынка сырья для производства резиновой крошки

Основным сырьем для получения резиновой крошки являются различного рода резинотехнические изделия. Поскольку более половины производимой в мире резины потребляется при изготовлении автомобильных шин, именно они по окончании срока полезной эксплуатации служат сырьевой базой промышленного производства резиновой крошки.

В соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов изношенные автомобильные покрышки относятся по степени вредного воздействия на окружающую природную среду к малоопасному IV классу, что позволяет проводить их разделение на составные элементы и конструкционные части.

В Европе ежегодно выходят из эксплуатации свыше * млн т шин, около 80% из них попадают на утилизацию, то есть вывозятся на свалки, сжигаются или перерабатываются.

В США * млн. старых шин используются в качестве топлива. По стандартам США, одна шина типичной пассажирской автомашины эквивалентна 7 галлонам нефти (31,8 л). Около * млн. шт. шин перерабатываются в спортивные и иные поверхностные покрытия.

В целом переработка автомобильных шин на данный момент времени производится несколькими различными способами:

- Переработка в резиновую крошку с сохранением всех химических и физико-механических свойств резины. Также измельчение резины позволяет компактно хранить и транспортировать ее до дальнейшей переработки методом пиролиза;
- ***

В целом автомобильная шина представляет собой ценное вторичное полимерное сырье, содержащее ***. В 1 т автомобильных шин содержится около 700 кг резины, которая может быть повторно использована для производства топлива, резинотехнических изделий и материалов строительного назначения

Переработка автошин методом пиролиза достаточно давно используется в европейских странах, поскольку помимо экологически чистой утилизации, данный тип переработки наиболее высококорентабелен. В результате пиролиза из автомобильных покрышек получают:

- Технический углерод, который используется в качестве наполнителя в производстве неответственных резин, транспортерных лент, технических пластин, и многого другого. Так же он является пигментом для производства красок. Технический углерод более низкого качества широко используется в строительстве (из него делается тротуарная плитка, бетонные изделия и кирпич);

Кроме резиновой крошки, в процессе утилизации покрышек и шин может выпускаться металлокорд и текстиль.

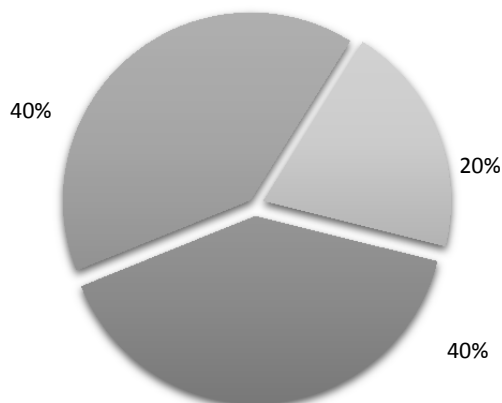


Рисунок 1. Структура переработки изношенных автомобильных покрышек в мире, %

В России главная проблема сырьевого обеспечения рынка резиновой крошки состоит в отсутствии государственного регулирования в сфере утилизации устаревших автопокрышек. Отсутствует система централизованного сбора данного вида отходов. Частные автовладельцы недостаточно информированы о пунктах приема автопокрышек к утилизации, а автосервисы, где производится замена покрышек, зачастую отказываются принимать старые образцы для дальнейшей передачи на утилизацию.

Указанные принципы нашли свое отражение и в законодательстве, регулирующем обращение с использованными шинами. К таким документам относится Базельской конвенцией о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением, ратифицированной в России в ноябре 2002 года, которая выделяет три категории использованных шин:

Изношенные шины, непригодные для восстановления, могут быть экологически безопасно утилизированы в целом виде, в нарезанном виде или в измельченном виде следующим образом:

- в строительстве гражданских сооружений: например, при создании аварийных ограждений, барьеров на автострате, разделительных полос, звукопоглощающих ограждений, шлюпочных и корабельных кранцов на стенках причалов в гаванях и портах;
- укрепление берегов и волнорезы;
- изоляция при возведении фундаментов и строительстве оснований дорог;
- укрепление крутых откосов вдоль обочин дорог;
- покровные материалы в сельском хозяйстве и обустройстве полигонов;
- в качестве временных дорог для движения тяжелой строительной техники;
- в ирригационных системах в качестве резервуаров или желобов для воды.
- ***

В настоящее время Россия находится на втором этапе реализации Стратегии развития химической и нефтехимической промышленности. На втором этапе (2011-2015 годы) предусматривается концентрация усилий на вводе новых мощностей и создании конкурентоспособных производств по выпуску инновационной продукции. Стратегия предусматривает работы по развитию системы сбора и утилизации изношенных шин в России, в том числе ***

1.3. Показатели рынка сырья для производства резиновой крошки

*** В настоящий момент объем рынка шин в стоимостном выражении оценивается в ***.

В России же в 2014 году было произведено *** автомобильных покрышек всех классов – столько же, сколько и в 2013 году, при этом отечественные производители шинной продукции сократили выпуск почти до ***, что на 4,5% меньше по сравнению с 2013 годом (***).

Таблица 3. Динамика производства шин в России в 2010-2014 годах

	2010	2011	2012	2013	2014
Шины, покрышки пневматические для легковых автомобилей новые, тыс. шт.					
Шины, покрышки для грузовых автомобилей, автобусов и троллейбусов, тыс. шт.					
Шины, покрышки для сельскохозяйственных машин (кроме мини-тракторов и мотокультиваторов) и машин, используемых в лесном хозяйстве, тыс. шт.					
Шины, покрышки для транспортных средств, используемых в строительстве или промышленности, тыс. шт.					
Итого, тыс. шт.					
Прирост, %					

Источник: ФСГС

В настоящий момент пришло время для замены покрышек у автомобилей * и * годов выпуска. В этот период времени на российском рынке было продано рекордное количество автомобилей ***.

Ожидается, что в 2015 году падение производства шин в России составит от *% до *%, спрос сократится на 20%, а стоимость по итогам года возрастет на *%. В совокупности данные факторы приведут к увеличению срока эксплуатации покрышек потребителем и некоторому снижению объема образования изношенных шин.

Фактический объем переработки шин в России — от 5% до *%, в Московском регионе объем переработки чуть выше – достигал *%.

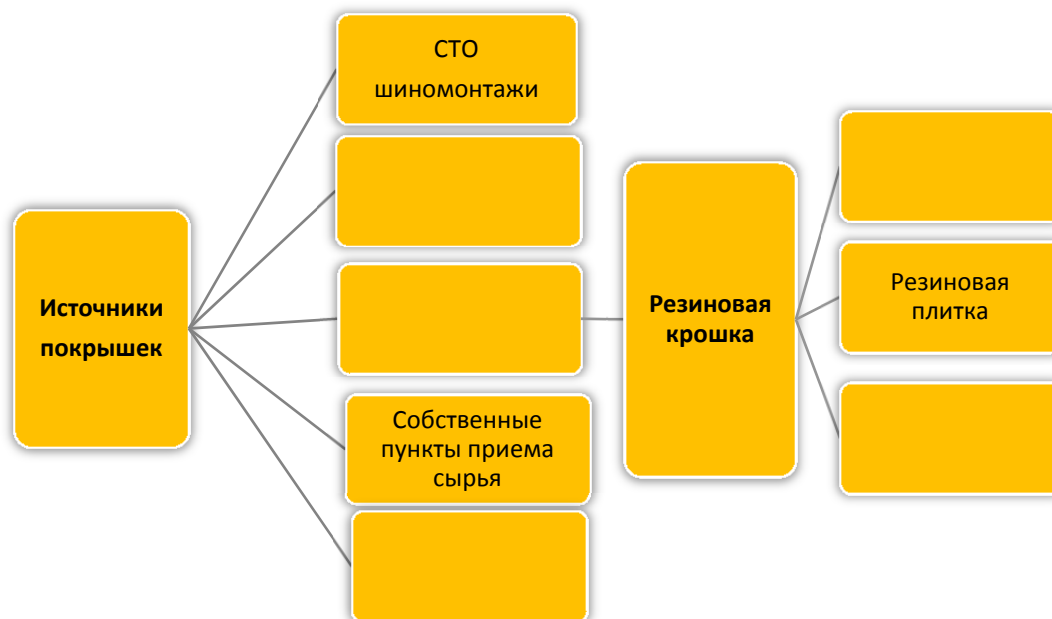


Рисунок 2. Схема движения сырья на рынке

Расчет образования изношенных покрышек показывает, что в России в 2014 году при общем числе транспортных средств в *** (из них *** легковых) годовой объем изношенных покрышек не превысил ***.

Таблица 4. Расчет объема образования изношенных шин в год на территории России в 2014 году

Тип транспортного средства/область	Итого транспортных средств, шт.	Среднее кол-во колес на автомобиль, шт.	Норма износа, шин в год	Образование изношенных покрышек, шин в год
Всего транспортных средств				
Легковые автомобили				
Грузовые автомобили				
Автобусы				

Источник: расчетные данные компании «ПКР»

Объем образования изношенных покрышек во всех регионах России достигает *** в год. В пересчете на среднюю цену утилизации автопокрышек в *** максимальная емкость рынка составляет *** руб., при этом фактически в утилизацию поступает не более *** изношенных шин в год, или *** (при емкости рынка *** руб.), что с учетом приведенных в следующих разделах статистических данных об объеме производства резиновой крошки и оценке мощностей российских предприятий по переработке резиновой крошки в реальности оказывается значительно меньшим значением.

1.4. Показатели рынка резиновой крошки

Объем производства резиновой крошки, отраженный в данных Федеральной службы государственной статистики, по результатам 2014 года составил ***.

Таблица 5. Динамика объема производства резиновой крошки в России по федеральным округам в 2010-2014 годах, т

	2010	2011	2012	2013	2014
Российская Федерация					
Центральный ФО					
Северо-Западный ФО					
Южный ФО					
Приволжский ФО					
Сибирский ФО					
Дальневосточный ФО					

Источник: ФСГС

По оперативным данным за январь-сентябрь 2015 года объем производства резиновой крошки в целом по РФ составил ***, таким образом, объем производства резиновой крошки за три квартала 2015 года превысил годовой показатель 2014 года.

Таблица 6. Динамика объема производства резиновой крошки в России по федеральным округам в январе-сентябре 2010-2015 годов, т

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	Январь-сентябрь					
Российская Федерация						
Центральный ФО						
Северо-Западный ФО						
Южный ФО						
Приволжский ФО						
Сибирский ФО						
Дальневосточный ФО						

Источник: ФСГС

Из анализа приведенных данных можно говорить о том, что на отрасль в 2014 году оказали влияние кризисные явления в экономике.

Таблица 7. Динамика темпов роста производства резиновой крошки в России по федеральным округам в 2010-2014 годах, %

	2010	2011	2012	2013	2014
Российская Федерация					
Центральный ФО					
Северо-Западный ФО					
Южный ФО					
Приволжский ФО					
Сибирский ФО					
Дальневосточный ФО					

Источник: расчетные данные «ПКР» по данным ФСГС

Таблица 8. Динамика темпов роста производства резиновой крошки в России по федеральным округам в январе-сентябре 2010-2015 годов, %

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	Январь-сентябрь					
Российская Федерация						
Центральный ФО						
Северо-Западный ФО						
Южный ФО						
Приволжский ФО						
Сибирский ФО						
Дальневосточный ФО						

Источник: расчетные данные «ПКР» по данным ФСГС

Из приведенных ниже таблиц 9 и 10 видно влияние сезонного фактора в производстве резиновой крошки – предприятие может наращивать мощности в сезон активных продаж с мая по октябрь, а в зимние месяцы – работать «на склад».

Таблица 9. Динамика объема производства резиновой крошки в России по федеральным округам по месяцам в 2010-2015 годах, т

		2010	2011	2012	2013	2014	2015
Российская Федерация	январь						
	февраль						
	март						
	апрель						
	май						
	июнь						
	июль						

		2010	2011	2012	2013	2014	2015
	август						
	сентябрь						
	октябрь						
	ноябрь						
	декабрь						
	январь-декабрь						
Центральный ФО	январь						
	февраль						
	март						
	апрель						
	май						
	июнь						
	июль						
	август						
	сентябрь						
	октябрь						
	ноябрь						
	декабрь						
январь-декабрь							
Северо-Западный ФО	январь						
	февраль						
	март						
	апрель						
	май						
	июнь						
	июль						
	август						
	сентябрь						
	октябрь						
	ноябрь						
	декабрь						
январь-декабрь							

Приволжский ФО	январь						

		2010	2011	2012	2013	2014	2015
	февраль						
	март						
	апрель						
	май						
	июнь						
	июль						
	август						
	сентябрь						
	октябрь						
	ноябрь						
	декабрь						
	январь-декабрь						

Сибирский ФО	январь						
	февраль						
	март						
	апрель						
	май						
	июнь						
	июль						
	август						
	сентябрь						
	январь-сентябрь						
	октябрь						
	ноябрь						
	декабрь						
	январь-декабрь						
	октябрь						
	ноябрь						
	декабрь						
	январь-декабрь						

Источник: ФСГС

Согласно данным статистики в Центральном федеральном округе сконцентрировано свыше *% производственных мощностей по выпуску резиновой крошки, на Приволжский федеральный округ приходится * доля остальных федеральных округов незначительна.



Источник: расчетные данные «ПКР» по данным ФСГС

Рисунок 3. Структура объема производства резиновой крошки по федеральным округам в 2014 году

2. Характеристика импорта и экспорта резиновой крошки

Данные таможенной статистики свидетельствуют о том, что как резиновая крошка может ввозиться в Российскую Федерацию и вывозиться из нее под следующим кодом ТН ВЭД:

*** - Отходы, обрезки и скрап резины (кроме твердой резины), порошки и гранулы, полученные из них

В данную товарную позицию включают:

- отходы резины, обрезки и скрап, остающиеся при производстве или обработке невулканизированной или вулканизированной резины (кроме твердой резины);
- товары из резины (кроме твердой резины), явно не используемые по назначению из-за порезов, износа или по другим причинам. В эту категорию включаются изношенные резиновые покрышки, непригодные для восстановления, скрап таких изношенных резиновых покрышек, обычно получаемые разрезанием покрышки специальным станком как можно ближе к портовой проволоке или подошве, рассечением с удалением протектора, разрезанием на куски. В данную товарную позицию не включаются покрышки, пригодные для восстановления (товарная позиция 4012).
- порошки и гранулы, представляющие собой перемолотые отходы вулканизированной резины. Они могут использоваться в качестве наполнителей в материалах для дорожных покрытий или в других смесях на основе резины для формования непосредственно в изделия, не требующие большой прочности. В данную товарную позицию не включаются отходы, обрезки, скрап, порошки и гранулы твердой резины (товарная позиция 4017).

В целях анализа в базе данных экспортно-импортных операций выделены только операции с порошками и гранулами на основе вулканизированной резины, например, следующие задекларированные материалы:

- КАУЧУК ДРОБЛЕННЫЙ В ВИДЕ КРОШКИ, ПОЛУЧАЕМЫЙ ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКИМ СПОСОБОМ ИЗ СТАРЫХ АВТОПОКРЫШЕК, С ФРАКЦИОННЫМ СОСТАВОМ 3,0-6,0ММ, СОДЕРЖАНИЕ ПРИМЕСЕЙ МЕТАЛЛА НЕ БОЛЕЕ 0,01%, СОДЕРЖАНИЕ ПРИМЕСЕЙ ТЕКСТИЛЯ - НЕ БОЛЕЕ 0,2%, ЦВЕТ – ЧЕРНЫЙ. (ФИРМА) UAB «METALOIDAS»; (ТМ) «METALOIDAS»
- КАУЧУК ДРОБЛЕННЫЙ «METALOIDAS», В ВИДЕ КРОШКИ ЧЕРНОГО ЦВЕТА, ПОЛУЧАЕМЫЙ ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКИМ СПОСОБОМ ИЗ ИЗНОШЕННЫХ АВТОПОКРЫШЕК (ИЗ МЯГКОЙ РЕЗИНЫ), С СОДЕРЖАНИЕМ ПРИМЕСЕЙ МЕТАЛЛА НЕ БОЛЕЕ 0,01%, С СОДЕРЖАНИЕМ ПРИМЕСЕЙ ТЕКСТИЛЯ НЕ БОЛЕЕ 0,2%; (ФИРМА) ЗАО «МЕТАЛОИДАС»; (ТМ) «METALOIDAS»
- ГРАНУЛЫ РЕЗИНОВЫЕ ЧЕРНОГО ЦВЕТА, ПОЛУЧАЕМЫЕ ПРИ ПЕРЕРАБОТКЕ ИЗНОШЕННЫХ АВТОПОКРЫШЕК ПУТЕМ МЕХАНИЧЕСКОГО ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РЕЗИНОВЫХ ПОКРЫТИЙ ДЛЯ СПОРТИВНЫХ ПЛОЩАДОК, НЕ ЯВЛЯЮТСЯ ОТХОДАМИ, ЯВЛЯЮТСЯ ПОЛЕЗНЫМ ПРОДУКТОМ, РАЗМЕР 2,5-4 ММ; (ФИРМА) BIOSAFE-INDUSTRIA DE RECICLAGENS, S. A.; (ТМ) НЕТ
- РЕЗИНОВАЯ КРОШКА (ГРАНУЛЫ), ПОЛУЧЕННАЯ ИЗ ПЕРЕРАБОТАННЫХ РЕЗИНОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ ПУТЕМ МЕХАНИЧЕСКОГО ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ. ПРИМЕНЯЕТСЯ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ТРОТУАРНОЙ ПЛИТКИ, А ТАКЖЕ ПОВЕРХНОСТЕЙ ДЛЯ СПОРТИВНЫХ ПЛОЩАДОК. РАЗМЕР 2,0-4,0 ММ. (ФИРМА) TYRES RECYCLING SUD SRL, ITALY; (ТМ) ОТСУТСТВУЕТ

2.1. Структура экспорта резиновой крошки

Уже довольно значительный период времени в Европе и США резиновая крошка производится и используется в больших объемах. *** Однако на данном этапе в Европейском союзе сформирована практика использования для переработки собственных значительных ресурсов отходов шинного производства – автомобильных шин, а также наблюдается некоторый спад в сегменте обрабатывающих производств, поэтому эти страны скорее ориентированы на импорт собственной продукции, чем на приобретение резиновой крошки у российских предприятий.

В 2013 году экспорт резиновой крошки ***.

В 2014 году, по сравнению с предыдущими годами, объем и направления экспортных поставок значительно расширились.

Таблица 10. Показатели экспорта резиновой крошки из России в 2014 году

Производитель товара	Характеристика товара	Страна получатель	Компания получатель	Вес партии, кг	Цена, долл./ кг	Стоимость партии, долл.
ЗАО «Чеховский регенератный завод»	Резиновая крошка черного цвета, полученная в результате механической переработки изношенных автопокрышек (из мягкой резины)	Индия				
ЗАО «Волжский регенератно-шиноремонтный завод»	Резиновая крошка черного цвета, полученная в результате механической переработки изношенных автопокрышек (из мягкой резины) с фракционным составом 1-3 мм	Абхазия				
ООО «Европлит»	Резиновая крошка черного цвета, полученная в результате механической переработки изношенных автопокрышек (из мягкой резины) с фракционным составом 1-4 мм	Абхазия				
Суммарный объем						

Источник: данные ФТС

Всего в 2014 году было экспортировано ***.

2.2. Структура импорта резиновой крошки

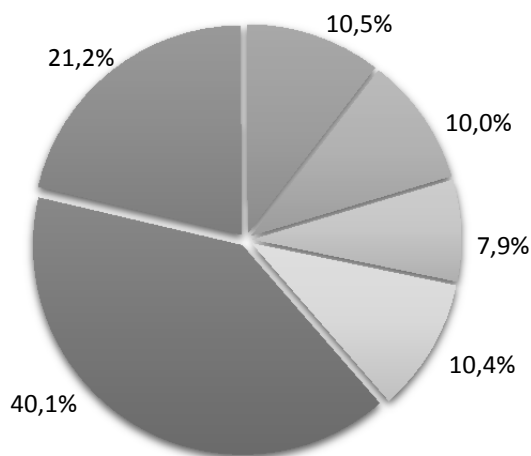
В 2013 году наблюдался значительный прирост объемов и расширение направлений импортных поставок резиновой крошки – Таможенной службой РФ зафиксировано *** поставок резиновой крошки в общем объеме *** тыс. т стоимостью *** млн руб. из *, Германии, *, Испании, *, Китая, *, Латвии, *, Нидерландов, *, Португалии, *, Финляндии, *, Эстонии.

Таблица 11. Структура импортных поставок резиновой крошки по странам отправления в натуральном и стоимостном выражении в 2014 году

Страна	Вес нетто, кг	Доля по весу	Таможенная стоимость, руб.	Доля по стоимости
Польша				
Латвия				
Эстония				
Швейцария				
ИТОГО				

Источник: расчетные данные «ПКР» на основе данных ФТС

В стоимостной структуре импорта резиновой крошки в 2014 году преобладала продукция таких компаний, как литовской ***, польской ***, итальянских *** и ***, израильской ***. Доля продукции крупных компаний в общем объеме импорта превысила *2% в натуральном выражении и *% в стоимостном.



Источник: расчетные данные «ПКР» на основе данных ФТС

Рисунок 4. Структура импортируемой резиновой крошки по компании-изготовителю в 2014 году в стоимостном выражении

Основными получателями резиновой крошки в России являются компании ***. Их совокупная доля в импорте составляет практически 80%.

Таблица 12. Структура получателей резиновой крошки в России в натуральном и стоимостном выражении в 2014 году

Страна	Вес нетто, кг	Доля по весу	Таможенная стоимость, руб.	Доля по стоимости
Прочие компании	1 287 019,9	10,01%	18 176 193,97	13,80%
ИТОГО				

Источник: расчетные данные «ПКР» на основе данных ФТС

3. Анализ производителей резиновой крошки

В России насчитывается около * предприятий, которые занимаются переработкой использованных автомобильных шин в резиновую крошку. Несколько из них (не более %) производят резиновую крошку лишь для собственных нужд и не занимаются ее продажей, остальные занимаются как производством, так и реализацией резиновой крошки.

Основная часть российских компаний по переработке шин обладает мощностью по переработке сырья около *** в год. ***

Среди основных причин такой ситуации — отсутствие эффективной системы сбора изношенных покрышек, которое вынуждает переработчиков самостоятельно заниматься поиском сырья, что не гарантирует им загрузку мощностей, и отсутствие развитого рынка сбыта продуктов переработки изношенных шин.

Таблица 13. Крупнейшие компании-производители резиновой крошки в России и их выручка в 2012-2015 годах

№	Наименование	Фактический адрес	Федеральный округ	Выручка от продажи, тыс. руб.		
				2012	2013	2014
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8			Центральный ФО	857 000	7 381 000	12 663 000
9						
10			Приволжский ФО	3 830 000	18 071 000	11 121 000
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17	Экотех, ООО	Тюменская обл., г. Тюмень, ул. Республики, д. 55 оф. 504	Уральский ФО			
18						
19						
20						
21						
22						
23						

№	Наименование	Фактический адрес	Федеральный округ	Выручка от продажи, тыс. руб.		
				2012	2013	2014
24	Экология переработка шин и РТИ, ООО	Белгородская обл., г. Белгород, ул. Константина Заслонова, д. 161-В	Центральный ФО			
25						
26						
27						
28						
29						
30			Северо-Западный ФО	825 539	1 351 591	1 202 640
31						
32						
33						
34						
35						
36	Экология шин, ООО	Чувашская Республика - Чувашия, г. Чебоксары, пр. Максима Горького, д. 15, пом. 3				
37						
38						
39			Южный ФО	250 815	184 046	112 094
40						

Источник: аналитические данные «ПКР» по данным компаний

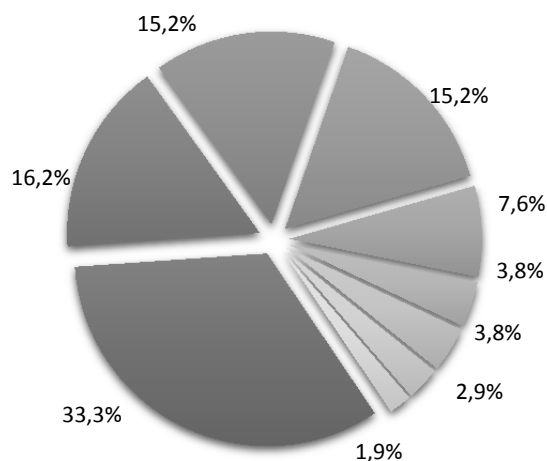
Завод переработки шин №1 производит резиновую крошку следующих фракций: до 0,7 мм; от 0,7 до 3 мм; от 3 до 5 мм, а также крошку EPDM, текстильный корд в виде коротких нитей и пуха, металлический корд. Годовой объем выпускаемой резиновой крошки на предприятии может достигать 20 тыс. т. Продукция завода переработки покрышек представлена на российском рынке под маркой EXPLOTEX (Эксплотэкс).

Таблица 14. Стоимость резиновой крошки, произведенной ЗАО «Завод переработки покрышек №1»

Наименование и размер фракции	Цена, руб. за т (до 5 т)	Цена, руб. за т (5-20 т)	Цена, руб. за т (20-50 т)	Цена, руб. за т (от 50 т)	Упаковка
Резиновая крошка шинная до 0,73 мм					
Резиновая крошка шинная 0,7 - 3,0 мм					
Резиновая крошка шинная 3,0 - 5,0 мм					

Источник: ЗАО «Завод переработки покрышек №1»

Как показало исследование, основные производители резиновой крошки сосредоточены в *** федеральном округе; достаточно большое количество компаний – переработчиков изношенных покрышек в резиновую крошку находится в *** федеральном округе. На третьем месте – *** федеральный округ, где также сосредоточено наибольшее количество крупных игроков рынка.



Источник: расчетные данные компании «ПКР»

Рисунок 15. Распределение компаний, перерабатывающих использованные покрышки в резиновую крошку, по федеральным округам России, %

Таблица 15. Инвестиционные проекты по строительству шинперерабатывающих производств

№	Местоположение	Инвестор	Название проекта	Стадия проекта	Объем инвестиций	Описание проекта	Актуализация проекта	Начало проекта	Окончание проекта
1				Приостановлен на стадии предпроектные проработки	400 млн руб.		По состоянию на 27.10.2015 проект приостановлен по финансово-экономическим причинам	2012	н.д.
2			Создание производства по переработке изношенных шин	Проектирование			По состоянию на 25.08.2015 проект на стадии проектирования	2014	2016

Источник: аналитические данные компании «ПКР»

3.1. Северо-Западный федеральный округ

Таблица 16. Производители резиновой крошки в Северо-Западном федеральном округе

№	Наименование	Год основания	Фактический адрес	Сайт
1				
2				
3				
4				
5	Завод по переработке вторичного сырья, ООО	2006	Вологодская обл., г. Вологда, ул. Пригородная, д. 10 кв. 72	нет
6				
7				
8				
9	ВторРесурс, ООО	н.д.	г. Санкт-Петербург, Старо-Петергофский пр., д. 8	http://vtoresurs.spb.ru/
10				
11				
12				
13				
14				
15	БалтЭкология, ООО	н.д.	г. Санкт-Петербург, Октябрьская наб., д. 102 А	http://baltecolology.ru/
16				

Источник: аналитические данные компании «ПКР»

В Санкт-Петербурге приходит в негодность порядка *** шин в год, из них на утилизацию идет примерно ***, то есть около *** (исходя из данных городской администрации о количестве легковых и грузовых машин в Санкт-Петербурге; с учетом различий в весе шин). В качестве ресурса можно также рассматривать шины, накопленные на полигонах в месте захоронения.

Сильными сторонами предприятий по производству резиновой крошки в Санкт-Петербурге и всем Северо-Западном федеральном округе являются выгодные условия доставки и широкий выбор фракций. Данные компании, как правило, имеют устойчивые каналы сбыта и стабильный спрос на продукцию. Однако количество подобных предприятий сильно ограничено (в анализе представлено * из них); многие из них не способны перерабатывать резину в больших масштабах, а некоторые производят резиновую крошку исключительно для собственных нужд. В свою очередь покупатели крошки, находящиеся территориально в СЗФО, вынуждены ввозить продукт из других регионов в связи с недостатком сырья на местном рынке.

4. Ценовая политика производителей резиновой крошки

Согласно проведенному исследованию выявленная среднерыночная цена производителей резиновой крошки за 1 кг материала составляет ***. Поставки по более высокой цене возможны в случае дефицита сырья на местном рынке или в компаниях, работающих с данным видом сырья от случая к случаю.

Наиболее высокие средние цены на резиновую крошку зафиксированы в тех федеральных округах, где представлено незначительное число производителей и наблюдается нехватка сырья – это * (* руб./кг), Южный (* руб./кг) и Уральский (*) федеральный округа.



Источник: расчетные данные компании «ПКР»

Рисунок 5. Средняя цена на резиновую крошку в зависимости по федеральным округам в России в 2015 году, руб./кг

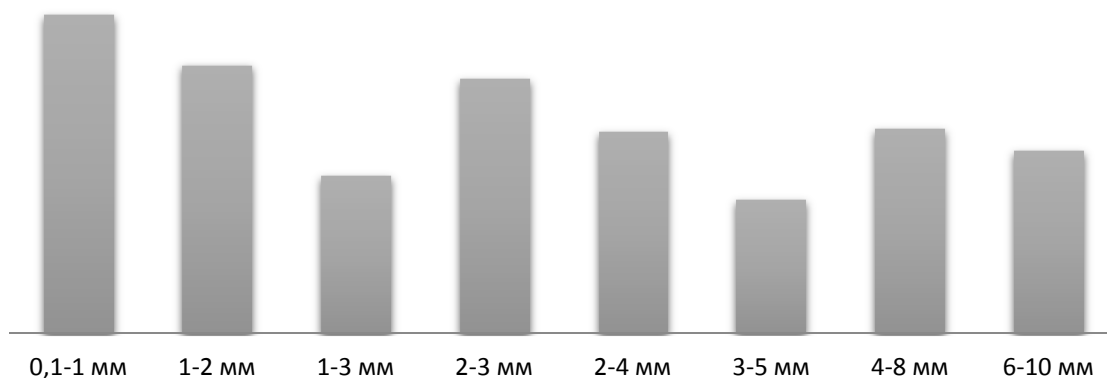
Таблица 17. Цена производителей на резиновую крошку в зависимости от среднего размера фракций в России в 2015 году, руб./кг

Производитель	Федеральный округ	Средний размер фракций, мм							
		0,1-1	1-2	2-3	1-3	3-5	2-4	4-8	6-10
	Северо-Кавказский ФО	23,0			23,0	23,0		21,0	
	Северо-Западный ФО		12,0	14,0	14,0	14,0	14,0		
	Уральский ФО	25,0	25,0				23,0	23,0	22,0
	Центральный ФО		16,0		16,0	16,0		14,5	
	Сибирский ФО	17,0	17,0				15,0		
	Уральский ФО	12,0			12,0				
	Приволжский ФО	16,5	18,0	18,0					
	Сибирский ФО						20,0		
	Центральный ФО								
	Уральский ФО								

Производитель	Федеральный округ	Средний размер фракций, мм							
		0,1-1	1-2	2-3	1-3	3-5	2-4	4-8	6-10
	Сибирский ФО								
	Центральный ФО								
	Северо-Западный ФО								
	Северо-Западный ФО								
	Южный ФО								
	Сибирский ФО								
	Центральный ФО	19,0			18,0	16,0	17,0		
	Приволжский ФО								
	Сибирский ФО								
	Северо-Западный ФО								
	Центральный ФО								
	Приволжский ФО								
	Центральный ФО	18,0			15,0		15,0		
	Северо-Кавказский ФО								
	Центральный ФО								
	Сибирский ФО								
	Центральный ФО								
	Центральный ФО								
	Северо-Западный ФО								
	Центральный ФО								
	Центральный ФО								
	Центральный ФО								
	Северо-Западный ФО		17,0				16,0		
	Уральский ФО	18,0			16,0	15,0			
	Центральный ФО								
	Сибирский ФО								
	Северо-Западный ФО								
	Центральный ФО								

Источник: расчетные данные компании «ПКР»

Как уже упоминалось, на рассматриваемом рынке актуальна поставка резиновой крошки из соседних регионов, что в настоящих экономических условиях приводит к удорожанию сырья на 1-2* за кг.



Источник: расчетные данные компании «ПКР»

Рисунок 6. Средняя цена на резиновую крошку в зависимости от размера фракций в России в 2015 году, руб./кг

4.1. Анализ цен производителей Центрального федерального округа

4.2. Анализ цен производителей Северо-Западного федерального округа

4.3. Анализ цен производителей Южного федерального округа

4.4. Анализ цен производителей Северо-Кавказского федерального округа

4.5. Анализ цен производителей Уральского федерального округа

4.6. Анализ цен производителей Приволжского федерального округа

В Приволжском федеральном округе большинство производителей устанавливают цены на резиновую крошку в размере * руб./кг. Из соседних округов объем поставок в ПФО сравнительно мал, однако экспорт резиновой крошки из данного округа в соседние – один из самых больших по России. Цены на вывозимую из ПФО крошку сильно варьируются в зависимости от региона поставки. В среднем они составляют порядка * руб./кг. Максимальная цена на резиновую крошку, производимую в Приволжском федеральном округе, составляет * руб. за кг и характеризует поставки ООО «***» фракцией 0,8-3 мм, поставки ООО «***» фракцией 0,1-1 мм и поставки ООО «***» фракцией 1-2 мм и 2-3 мм.

5. Анализ рынка сбыта резиновой крошки

5.1. Описание сфер применения и потребительских предпочтений

Согласно результатам проведенного исследования основными сферами применения резиновой крошки являются:

- производство наливных бесшовных покрытий для спортивных и детских площадок;
- ***
- использование в производстве модификаторов для асфальтобетонных смесей.

Далее приведем распределение фракций резиновой крошки в соответствии со сферами применения.

Таблица 18. Распределение фракций резиновой крошки по сферам использования

Фракции, мм	Назначение
0,6-0,8	
до 1	
1-3	
3-5	
5-10	

Источник: аналитические данные «ПКР»

На практике наиболее востребованной фракцией резиновой крошки является фракция ***, которая применяется для создания наливных покрытий.

Технические требования, предъявляемые к резиновой крошке при государственном заказе, четко определяют ее характеристики:

- массовая доля резиновой крошки других фракций (частиц резины, выходящих за рамки диапазона указанной фракции) ***;
- массовая доля частиц черных металлов не должна превышать 0,02% от общей массы;
- массовая доля остатков кордного волокна (вискозного, капронового и т.д.) не должна превышать 3% от общей массы;
- не допускается наличие механических примесей (песка, камней и т.д.);
- влажность изделия не должна быть ***;
- прочность при разрыве: не менее 1,5 МПа;
- плотность: не менее ***;
- относительное удлинение при разрыве: не менее 0,6%;
- деформативность при сдавливании – восстанавливаемость: не менее ***;
- истираемость: не более ***;
- твердость по Шору А: ***;
- водопоглощение: не более 18%;
- водопроницаемость: не более 0,3 Мпа (3,0 кгс/кв. см);
- марка по морозостойкости: не менее ***);
- толщина покрытия: не менее 10,0 мм;
- термостойкость от - 400С до + 400С.

Так, толщина резинового слоя на детских площадках определяется высотой конструкций на площадке. Высота до 1 м требует толщину поверхности в *; до 1,5 м – *; до 1,9 м – *; для конструкций выше 1,9 м рекомендуется покрытие толщиной * мм.

Самой востребованной резиновой плиткой является плитка толщиной 30 и * мм. Как правило, она используется на детских площадках. На зону входной группы используют плитку толщиной * мм.

5.2. Направления сбыта резиновой крошки

Асфальтобетонные смеси

Если опираться на опыт Европы, одним из наиболее перспективных направлений использования резиновой крошки является обустройство автомобильных дорог.

Для расчета потребности в резиновой крошке при строительстве асфальтобетонных дорог общего пользования на территории России используются следующие показатели:

Таблица 19. Показатели рынка дорожного строительства в России и оценка потребности рынка дорожного строительства в резиновой крошке в 2010-2014 годах

Период	2010	2011	2012	2013	2014
Ввод в действие асфальтобетонных дорог общего пользования, км					
Площадь введенных асфальтобетонных дорог, кв. м					
Объем асфальтобетона введенных дорог, куб. м					
Объем асфальтобетона введенных дорог, т					
Объем битума введенных дорог, т					
Потребность в резиновой крошке введенных дорог, т					
Протяженность дорог с твердым покрытием на территории России, км					
Протяженность асфальтобетонных дорог в России, км					
Протяженность ремонтируемых асфальтобетонных дорог в России, м					
Площадь ремонтируемых асфальтобетонных дорог в России, кв. м					
Объем асфальтобетона ремонтируемых дорог, куб. м					
Объем асфальтобетона ремонтируемых дорог, т					
Объем битума ремонтируемых дорог, т					
Потребность в резиновой крошке ремонтируемых дорог, т					
Итого потребность в резиновой крошке, т					

Источник: расчетные данные ПКР по данным ФСГС

Однако технология изготовления и использования модификатора достаточно дорога – оборудование для смешивания компонентов прорезиненного асфальта стоит порядка 1,2-1,5 млн долл. При использовании модификатора появляется необходимость нагрева асфальта до более высоких температур на протяжении более длительного времени – времени реакции, а также необходимость привлечения второй бригады для обслуживания установки смешивания резины, которая делает производство прорезиненного асфальта более дорогостоящим. Однако экономия за счет увеличения срока службы прорезиненного асфальта превосходит высокую стоимость его производства.

Покрытия детских и спортивных площадок

Как показывает проведенный анализ, емкость рынка резиновой крошки в сфере использования ее на спортивных площадках ***, но фактическое использование зависит от наличия и участия предприятий в ***, а также от финансирования и стандартов, согласно которым происходит реконструкция старых или создание новых спортивных зон.

Таблица 20. Показатели рынка строительства плоскостных спортивных сооружений (площадок и полей) в России и оценка потребности рынка в резиновой крошке в 2010-2014 годах

Период	2010	2011	2012	2013	2014
Всего площадок, шт.					
Всего площадок, кв. м					
Новые площадки, кв. м					
Потребность в крошке итого, т					
Потребность в крошке для новых площадок, т					

Источник: расчетные данные «ПКР» по данным ФСГС

Из приведенного расчета видно, что строительство новых площадок в связи с незначительных объемом их ввода в масштабах Российской Федерации ***. Значит, наибольший потенциал применения крошки находится в ***.

Срок службы при соблюдении стандартов создания покрытия, согласно данным компаний «Мастерфайбр» и «Экостеп», составляет 10 лет, таким образом, реконструкция имеет цикличность.

Таблица 21. Примеры заключенных государственных контрактов на выполнение работ по укладке покрытий из резиновой крошки на спортивных площадках в 2015 году

№	Покупатель	Наименование контракта	Продавец	Стоимость, руб.	Срок
1				1 580 360,49	13.07.2015 - 31.12.2015
2	Администрация сельского поселения Борисовское Можайского	Устройство бесшовного покрытия из резиновой крошки, на хоккейной			

№	Покупатель	Наименование контракта	Продавец	Стоимость, руб.	Срок
	Муниципального района московской области	площадке, площадью 1 456 кв. м с нанесением спортивной разметки			
3					18.05.2015 - 19.06.2015

Источник: расчетные данные компании «ПКР»

Далее рассмотрим потенциал применения резиновой крошки при создании детских площадок внутри многоквартирных домов при взаимодействии с застройщиками. Данный сегмент финансируется в основном коммерческими организациями. Статистический показатель ввода зданий жилого назначения включает в себя и дома, построенные населением индивидуально, однако в этом сегменте, как правило, отсутствуют придомовые детские площадки с резиновым покрытием, поэтому в целях исследования показатель количества введенных зданий жилого назначения используется без учета индивидуальной жилой застройки.

Таблица 22. Показатели рынка строительства жилых многоквартирных домов в России и оценка потребности рынка в резиновой крошке в 2012-2014 годах

Период	2012	2013	2014
Количество введенных зданий жилого назначения, включая дома, построенные индивидуальными застройщиками, шт.			
Количество введенных зданий жилого назначения, построенные индивидуальными застройщиками, шт.			
Количество введенных зданий жилого назначения (без ИЖС), шт.			
Площадь придомовых детских площадок, кв. м			
Потребность в крошке для площадок, т			

Источник: расчетные данные «ПКР» по данным ФСГС

Резиновая плитка, брусчатка

Далее приведем динамику выпуска традиционных материалов для благоустройства.

Таблица 23. Показатели рынка производства плитки тротуарной из цемента, бетона или искусственного камня в России и оценка доли ее вытеснения резиновой крошкой в 2010-2014 годах

Период	2010	2011	2012	2013	2014
Плитка тротуарная из цемента, бетона или искусственного камня, всего, тыс. кв. м					
Доля вытеснения резиновой плиткой, тыс. кв. м					
Потребность в резиновой крошке, т					

Источник: расчетные данные «ПКР» по данным ФСГС

Таблица 24. Расчет себестоимости резиновой плитки

Компонент	Стоимость 1 кг сырья, руб.	Расход сырья на 1 кв. м покрытия, кг	Стоимость сырья на 1 кв. м покрытия, руб.
Резиновая крошка			
Клей			
Пигмент			
Итого, руб./кв. м			

Источник: расчет «ПКР» на основании данных <http://eco-biznes.ru/>, <http://dispcom.ru/>, <http://eco-biznes.ru/>, <http://www.intereco.ru/>, <http://russian-polymer.ru>

Животноводческий сектор

Плиты и маты используются для покрытия полов в коровниках, свинарниках, конюшнях и других животноводческих фермах с целью утепления и обеспечения безопасности животных.

Таблица 25. Показатели рынка выращивания скота в хозяйствах всех категорий в России и оценка потребности рынка в резиновой крошке в 2010-2014 годах

Период	2010	2011	2012	2013	2014
Поголовье коров, тыс. голов					
Поголовье лошадей, тыс. голов					
Поголовье свиней, тыс. голов					
Потребность в площади для коров, кв. м					
Потребность в площади для лошадей, кв. м					
Потребность в площади для свиней, кв. м					
Итого площадь, кв. м					
Потребность в резиновой крошке, т					

Источник: расчетные данные «ПКР» по данным ФСГС

6. Тенденции и перспективы развития рынка резиновой крошки

В ходе исследования рынка резиновой крошки России было выявлено, что одним из основных препятствий его развития является ***

Опыт развитых стран показывает, что рынки сбора и переработки покрышек могут ***

Такая система будет способствовать улучшению экологического состояния страны, а также решению проблемы сбора автопокрышек и активному развитию рынка резиновой крошки. Однако в настоящее время вступившие в силу поправки в 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» ***

В июне 2015 года был установлен норматив утилизации для всех категорий товаров в размере *** до 1 января 2019 года. Исключением явились аккумуляторные батареи, шины, бумага, лампы накаливания, а также некоторые другие группы товаров, утилизация которых уже осуществляется. При этом в 2015 году предприятия, у которых образуются данные отходы, освобождаются от уплаты экологического сбора. В 2016 же году, по некоторым данным, он составит ***

*** По подсчетам Министерства природы, только за два года уплаты экосбора станет возможным строительство * комплексов и * технологической линии по переработке отдельных фракций отходов во вторичное сырье в составе данных комплексов, * комплекса по переработке для повторного использования отходов, 507 приемно-заготовительных пунктов сбора отходов.

Однако в России в каждом из данных направлений использования резиновой крошки можно выделить несколько серьезных факторов, препятствующих развитию рынка – как правило, в первую очередь это ***

Например, емкость рынка резиновой крошки в сфере спортивных площадок ***

Анализ использования резиновой крошки в сфере строительства дорог позволяет сделать выводы об ***.

Основные производители резиновой крошки в России сосредоточены в ***

Большое влияние на рынок резиновой крошки и цены на нее оказывает фактор ***

Согласно произведенному анализу, цены на резиновую крошку за период с 2011 по 2015 год ***

Исследование показало постепенный рост ***

На данном этапе развития рынка резиновой крошки очевидно, что без ***
