

Законодательное обеспечение обращения с отработанными шинами и его практическая реализация в РФ



www.shinoecologia.ru

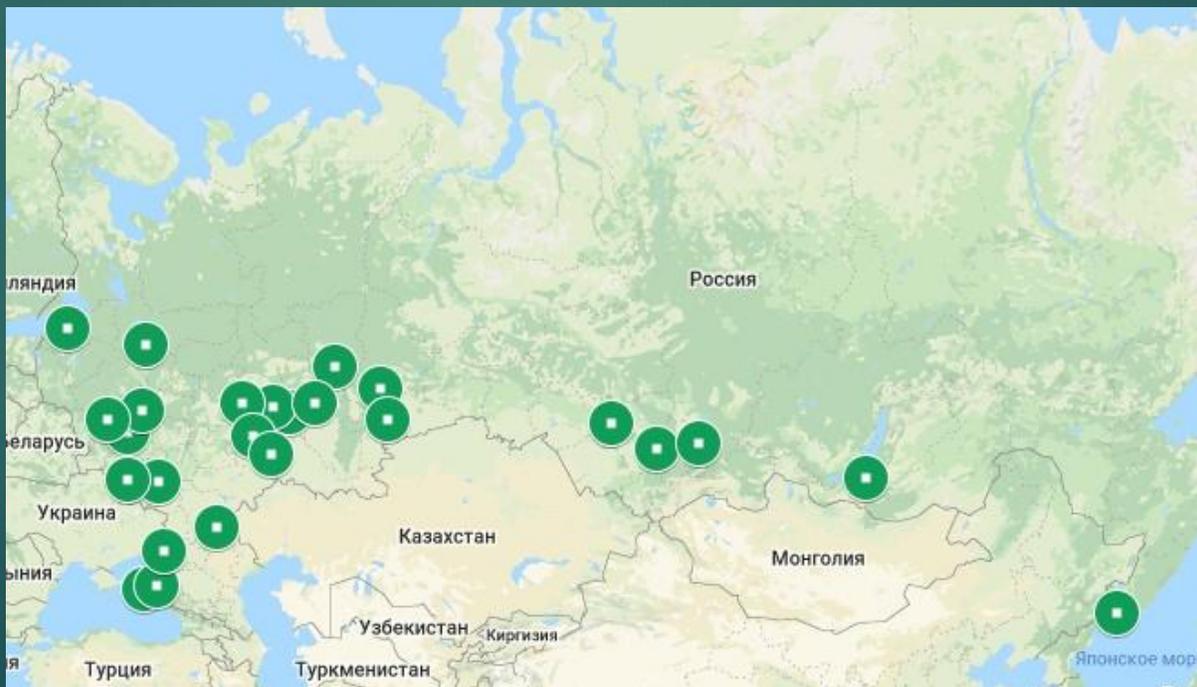
Ассоциация содействия восстановлению
и переработке шин «Шиноэкология»
Кренц Е.Р., Гальченко О.А.

Ассоциация содействия восстановлению и переработке шин «Шиноэкология» создана в **2001** году для защиты общих интересов переработчиков и восстановителей шин.

Деятельность Ассоциации «Шиноэкология» направлена на:

- формирование законодательной базы, регулирующей обращение с отходами шин,
- решение проблем, связанных с переработкой и восстановлением изношенных шин,
- координацию технической политики в области технологии и оборудования для производства восстановительного ремонта и переработки изношенных шин.

Ассоциация объединяет **52 предприятия**, задействованных в области обращения с изношенными шинами. В Ассоциацию входят наиболее крупные и устойчиво работающие предприятия, перерабатывающие около 80% от образования отходов шин ежегодно.



Отрасль обращения с отходами регулируется государством с помощью основных нормативных актов:

- Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (с дополнениями от 2023 года);
- Федеральный закон от 04 мая 2011 года № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»;
- Федеральный закон от 23.11.1995 N 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- Постановление Правительства РФ от 26.12.2020 N 2290 «О лицензировании деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности» (вместе с «Положением о лицензировании деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности»);
- Приказ Минприроды России от 11.06.21 № 399 «Об утверждении требований при обращении с группами однородных отходов I-V классов опасности»;
- Постановление Правительства РФ от 17.07.03 г. № 442 «О трансграничном перемещении отходов»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.12.2020 № 3721-р (в ред. 15.07.2022 г.) «Об утверждении перечней товаров, упаковки товаров, подлежащих утилизации после утраты ими потребительских свойств»;
- Постановление Правительства РФ от 30 апреля 2020 г. N 617 «Об ограничениях допуска отдельных видов промышленных товаров, происходящих из иностранных государств, для целей осуществления закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд»;
- Приказ Минприроды России от 30.09.2011 № 792 «Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра отходов»;
- Приказ Минприроды России от 08.12.2020 № 1028 «Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами»;
- Приказ Минприроды России от 8 декабря 2020 года № 1026 «Об утверждении порядка паспортизации и типовых форм паспортов отходов I-IV классов опасности»;
- Приказ Министерства промышленности и торговли РФ от 29 апреля 2021 г. № 1562 «Об утверждении методики отбора инвестиционных проектов по внедрению наилучших доступных технологий на объектах, оказывающих значительное негативное воздействие на окружающую среду и относящихся к областям применения наилучших доступных технологий, в соответствии с критериями отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 02.08.2023 № 2094-р «Об утверждении перечня видов продукции (товаров), производство которых осуществляется с использованием определенной доли вторичного сырья в их составе и в отношении которых осуществляется стимулирование деятельности по их производству и перечня видов работ, услуг, выполнение и оказание которых осуществляется с использованием определенной доли вторичного сырья в их составе и в отношении которых осуществляется стимулирование деятельности по их выполнению»;
- Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 N 242 (ред. от 18.01.2024) «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов»;
- «ОК 034-2014 (КПЕС 2008). Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности» (утв. Приказом Росстандарта от 31.01.2014 N 14-ст) (ред. от 31.01.2024);
- ИТС 15-2021 «Утилизация и обезвреживание отходов (кроме термических способов)»;
- ИТС 9-2020 «Утилизация и обезвреживание отходов термическими способами»;
- ГОСТ Р 54095-2023 «Ресурсосбережение. Требования к сбору, накоплению, транспортированию, обработке и утилизации отходов шин, покрышек, камер»;
- ГОСТ Р 54098-2010 «Ресурсосбережение. Вторичные материальные ресурсы. Термины и определения» (в настоящее время разрабатывается проект изменений к этому ГОСТу) и др.

Нормативно правовые акты министерств и ведомств РФ, регулирующие систему расширенной ответственности производителей и импортеров товаров и упаковки за их утилизацию в конце жизненного цикла:

- Постановление Правительства Российской Федерации от 29.12.2023 № 2400 «Об утверждении Правил ведения реестра юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, осуществляющих утилизацию отходов от использования товаров»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 29.12.2023 № 2399 «Об утверждении Правил проведения выездной оценки, предусмотренной статьей 24.2-3 Федерального закона «Об отходах производства и потребления»»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 29.12.2023 № 2414 «Об утверждении перечней товаров, упаковки, отходы от использования которых подлежат утилизации, и нормативов утилизации отходов от использования товаров, упаковки»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 29.12.2023 № 2406 «О значениях базовых ставок экологического сбора и коэффициента, учитывающего сложность извлечения отходов от использования товаров для дальнейшей утилизации, наличие технологической возможности их утилизации с учетом изменения физических, химических и механических свойств материалов при многократном использовании (с учетом возможных циклов переработки отходов от использования товаров), востребованность вторичного сырья, полученного из таких отходов, для использования при производстве товаров (продукции) на 2024 год»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 29.12.2023 № 2392 «Об утверждении методики расчета базовой ставки экологического сбора и применения коэффициента, учитывающего сложность извлечения отходов от использования товаров для дальнейшей утилизации, наличие технологической возможности их утилизации с учетом изменения физических, химических и механических свойств материалов при многократном использовании (с учетом возможных циклов переработки отходов от использования товаров), востребованность вторичного сырья, полученного из таких отходов, для использования при производстве товаров (продукции)»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 29.12.2023 № 2394 «Об утверждении перечня видов отходов от использования товаров, видов полученного из таких отходов вторичного сырья, при утилизации которых может быть исполнена обязанность по обеспечению самостоятельной утилизации отходов от использования товаров, упаковки, включенных в перечень, предусмотренный пунктом 5 статьи 242 Федерального закона «Об отходах производства и потребления», и видов товаров (продукции), которые могут быть произведены при утилизации таких отходов (в том числе при использовании вторичного сырья, полученного из таких отходов) в целях исполнения обязанности по обеспечению самостоятельной утилизации отходов от использования товаров»;
- Федеральный закон от 25.12.2023 № 622-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (об отчетности о выполнении нормативов утилизации);
- Постановление Правительства РФ от 25 марта 2022 г. № 467 «О порядке и условиях предоставления средств поступившего в федеральный бюджет экологического сбора»;
- Проект Постановления Правительства РФ «О порядке проведения эксперимента в отношении отдельных импортируемых групп товаров, в том числе товаров в упаковке, подлежащих утилизации после утраты ими потребительских свойств.» и др.

Отрасль утилизации шин в цифрах

- ❖ **До 1 млн тонн шин – ежегодно реализуется в России.** Производство – 60%, импорт - 40%.
- ❖ **870 тыс. тонн шин – образование отходов шин в 2023 году.**
- ❖ **Около 652 тыс. тонн шин – объем отходов шин, регулируемый системой РОП.** (исключен объем шин, направленных на комплектацию автомобилей, производимых в РФ, за которые уплачен утилизационный сбор, и тех, которые ввозятся из-за рубежа с колесными транспортными средствами)
- ❖ **~195 тыс. тонн шин – подлежит утилизации в рамках РОП в 2024 году (норматив утилизации – 30%)**
- ❖ **40-42% от ежегодного объема образования отходов шин - объем переработки шин (на 2023 год)**
- ❖ **Около 100 - предприятий, перерабатывающих шины на территории РФ.**

Объемы образования и утилизации шин по федеральным округам

№	Федеральный округ	Население, млн чел.	Массовые шины (грузовые + легковые), тыс. тонн	КГШ + СКГШ, тыс. тонн	Сельхоз шины, тыс. тонн	ИТОГО изношенных шин, тыс. тонн	Установленные мощности по утилизации шин, тыс. тонн	Объем утилизации, тыс. тонн	Объем утилизации, %	Образование металлического корда с резиной, всего, тыс. тонн	Образование металлического корда с резиной от утилизации, тыс. тонн
1	Северо-Западный	14	70	7,1	4,0	81,1	62	36,8	45	21	10
2	Центральный	40	200	11,0	20,8	233,8	311,2	214,8	92	61	56
3	Приволжский	29	145	18,2	18,4	181,6	46,8	31,1	17	47	8
4	Южный	16	80	2,8	12,8	95,6	42,5	20,0	21	25	5
5	Северо-Кавказский	10	50	7,2	7,2	64,4	13,0	6,0	9	17	2
6	Уральский	12	60	50	4,8	114,8	39,0	20,3	18	30	5
7	Сибирский	17	85	20,4	9,6	115,0	84,0	62,5	54	30	16
8	Дальневосточный	8	40	15,4	2,4	57,8	14,5	7,2	12	15	2
	ИТОГО	146	730	132,1	80	944,1	613	398,7	42	246	104

Порядок получения лицензии на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности.

Отработанные шины относятся к группе кодов ФККО:

9 20 000 00 000 «Отходы обслуживания, ремонта и демонтажа транспортных средств прочие».

В этой группе основные коды для отработанных шин:

9 21 130 01 50 4 «Покрышки пневматических шин с тканевым кордом отработанные»;

9 21 130 02 50 4 «Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные».

Отработанные шины отнесены к **IV классу опасности.**

Необходима лицензия на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности.

Порядок получения лицензии на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности.

1. Проект.

(земля, проект строительства зданий и сооружений, в соответствии с выбранным оборудованием, инженерные коммуникации, коммуникации пожарной безопасности и т.п.)

Затраты 6-10% от затрат на строительство

2. Государственная экологическая экспертиза, НВОС, заключения Роспотребнадзора и т.п.

Затраты 10-15 млн руб.

3. Строительство.

На 1 тонну/час по входящему сырью:

- 1-2 га земли с покрытием;
- 1-2 тыс. м² – производственных помещений с АБК и инженерными коммуникациями;
- 2-4 тыс. м² – складских помещений.

Затраты 100-150 млн руб.

4. Оборудование.

Технико-экономические показатели оборудования для утилизации изношенных шин механическим способом
(экспертная оценка)

Страна производитель	Входящее сырье	Стоимость, тыс. долл.	Рабочих, чел.	Затраты электроэнергии, кВт/т крошки	Коэффициент ремонта	Объем по входящему сырью, тыс. т (3-х сменная работа)	Качество крошки
Россия	ЦМК более 70%	500	6	400	0,6	3,6	скорее рваная
Китай	ЦМК более 50% + легковые шины	1000	4	350	0,7	4,3	скорее резаная
Турция	смешанное	1500	2	300	0,8	5	резаная

Технология механического измельчения шин на различных видах оборудования отличается:

- Принципом механического воздействия (удар, резание и т.д.);
- Степенью автоматизации;
- Степенью очистки металлокорда и текстильного корда;
- Наличием оборудования для предварительной обработки шин;
- Ассортиментом шин, подлежащих переработке на данном оборудовании.

5. Получение лицензии на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности.

Лицензионными требованиями, предъявляемыми к соискателю лицензии (лицензиату) на осуществление им деятельности в области обращения с отходами, являются (согласно Положению о лицензировании деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности):

для работ по утилизации отходов I - IV классов опасности - наличие у соискателя лицензии (лицензиата):

- необходимых для выполнения заявленных работ **зданий, строений, сооружений и помещений**, принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании и соответствующих требованиям статьи 11 Федерального закона "Об отходах производства и потребления";
- необходимых для выполнения заявленных работ в области обращения с отходами I - IV классов опасности **оборудования и (или) специализированных установок (в том числе мобильных)**, принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании, в случае если технология по выполнению указанных работ требует наличия такого оборудования и (или) специализированных установок;
- наличие у соискателя лицензии (лицензиата) - индивидуального предпринимателя и работников соискателя лицензии (лицензиата), допущенных к осуществлению деятельности в области обращения с отходами, **профессионального обучения или дополнительного профессионального образования, необходимого для работы с отходами I - IV классов опасности, подтвержденного документами об образовании и (или) о квалификации на право работы с отходами I - IV классов опасности;**
- **положительного заключения государственной экологической экспертизы (в случаях, определенных Федеральным законом "Об экологической экспертизе")**, а также использование лицензиатом объекта утилизации отходов I - IV классов опасности в соответствии с документацией, получившей указанное положительное заключение государственной экологической экспертизы;
- **санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии санитарным правилам зданий, строений, сооружений, помещений и оборудования**, которые используются или которые планируется использовать для выполнения заявленных работ, составляющих деятельность по обращению с отходами;

У одного производственного объекта не может быть более одного лицензиата, осуществляющих одни и те же виды работ (п.2 Статьи 9 Федерального закона №89-ФЗ "Об отходах производства и потребления").

Наличие лицензии позволяет осуществлять утилизацию шин и производить продукцию из отходов шин, а также участвовать в системе РОП. Лицензия может выдаваться на один или несколько видов деятельности: сбор, транспортирование, обработку, утилизацию, обезвреживание, размещение.

Отход / вторичный материальный ресурс (ФККО)

9 21 100 00 00 0	Отходы шин, покрышек, камер автомобильных
9 21 110 00 00 0	Шины автомобильные отработанные
9 21 110 01 50 4	шины пневматические автомобильные отработанные
9 21 112 11 52 4	шины резиновые сплошные или полупневматические отработанные с металлическим кордом
9 21 120 00 00 0	Камеры пневматических шин отработанные
9 21 120 01 50 4	камеры пневматических шин автомобильных отработанные
9 21 130 00 00 0	Покрышки пневматических шин отработанные
9 21 130 01 50 4	покрышки пневматических шин с тканевым кордом отработанные
9 21 130 02 50 4	покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные
9 23 111 11 52 4	Шины и покрышки пневматические для использования в авиации отработанные

Обработка

Фрагменты шин

«Части отходов шин, полученные в процессе сбора отходов и при их разделке (разборке), максимальный линейный **размер которых превышает 400 мм** или вес которых превышает 1000 г.»

Резиновые чипсы из шин

«Продукция переработки шин, полученная при их дроблении (разделке), массогабаритные характеристики частиц которой находятся в диапазоне: максимальный **линейный размер от 20 до 400 мм** при этом вес не превышает 1000 г»

(по ГОСТ Р 54095-2023 «Ресурсосбережение. Требования к сбору, накоплению, транспортированию, обработке и утилизации отходов шин, покрышек, камер»)

Утилизация

Резиновая крошка

«Совокупность частиц различной дисперсности и разнообразной формы, полученных при измельчении отходов шин с максимальным линейным **размером менее 20 мм**, которые характеризуются, прежде всего тем, что сохраняют в своей основе молекулярную структуру и эластомерные свойства исходной резины.»

(по ГОСТ Р 54095-2023 «Ресурсосбережение. Требования к сбору, накоплению, транспортированию, обработке и утилизации отходов шин, покрышек, камер»)

38.32.34.100 Резиновая крошка, полученная из изношенных шин (в системе РОП)

Реестр утилизаторов

Согласно Федеральному закону «Об отходах производства и потребления»:
«Производители товаров, импортеры товаров обеспечивают утилизацию отходов от использования товаров самостоятельно путем создания и использования собственной инфраструктуры по утилизации отходов от использования товаров или путем заключения договора с юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем, осуществляющими деятельность по утилизации отходов от использования товаров и **включенными в реестр юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих утилизацию отходов от использования товаров**»

Постановление Правительства Российской Федерации от 29.12.2023 № 2400 «Об утверждении Правил ведения реестра юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, осуществляющих утилизацию отходов от использования товаров».

Основное направление использования резиновой крошки - производство резиновых покрытий различного назначения.

Резиновые покрытия подлежат утилизации.

Соответствующий им код ФККО 4 31 199 91 72 5 «Отходы прочих изделий из вулканизированной резины незагрязненные в смеси».

В соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 02.08.2023 № 2094-р «Об утверждении перечня видов продукции (товаров), производство которых осуществляется с использованием определенной доли вторичного сырья в их составе и в отношении которых осуществляется стимулирование деятельности по их производству и перечня видов работ, услуг, выполнение и оказание которых осуществляется с использованием определенной доли вторичного сырья в их составе и в отношении которых осуществляется стимулирование деятельности по их выполнению»:

Наименования видов продукции (товаров)	Доля вторичного сырья (минимальная доля вторичного сырья от общего количества используемого сырья), процентов	Код продукции по Общероссийскому классификатору продукции по видам экономической деятельности ОК 034-2014 (КПЕС 2008) (ОКПД 2)	Наименование продукции по Общероссийскому классификатору продукции по видам экономической деятельности ОК 034-2014 (КПЕС 2008) (ОКПД 2)
Покрытия из резиновой крошки, резиновая плитка	80	22.19.73	Изделия из вулканизированной резины прочие, не включенные в другие группировки; твердая резина во всех формах и изделия из нее; напольные покрытия и коврики из вулканизированной пористой резины
		22.19.73.140	Покрытия и маты (коврики) из вулканизированной пористой резины напольные

В результате механической утилизации шин образуются: резина, металлический и текстильный корд.

Текстильный корд идет на сжигание в цементных заводах или в печах.

Металлический корд

Металлический корд, полученный в результате утилизации шин механическим методом



Загрязнение резиной до 30%



Очищенный

Металлический корд, полученный в результате утилизации шин методом пиролиза



Первичный



Измельченный для дальнейшего использования

Металлический корд. Нормирование.

- Стандарт Ассоциации «Шиноэкология» СТО 58146599.303-2020 «Металлы черные вторичные. Металлический корд отработанных шин» (зарегистрирован ФГУП Стандартиформ, № 273-СТО)
- ТУ предприятий переработчиков шин

По ФККО:

7 43 732 31 20 4 «Отходы корда металлического при переработке шин пневматических отработанных механическим способом» (4 класс опасности)

По ОКПД 2:

38.32.22.112 «Лом и отходы стальные легированные»

Сравнение оборудования по очистке металлического корда

№	Наименование основного оборудования	Производительность, т/час	Вид подачи сырья	Стоимость, млн.руб.	Степень очистки от резины, %	Очистка от текстиля + -	Доработка металлокорда после пиролиза + -	Количество резиновой крошки, т/час
1	Шредер двухвальный, Россия, «Экоголдстандарт»	0.5	ручная	7,2	90%	-	-	0,14
2	Распер* одновальный с гребенчатыми ножами, Россия, «КузбассДробМаш»	1,0	ручная	10,0	90%	-	+	0,28
3	Шредер* одновальный, Китай, «Zerma»	2.0	автоматическая	60,0	95%	+ -	-	0,56
4	Распер* одновальный с гребенчатыми ножами и растряхивателем, Турция, «Yildiz»	2,0	автоматическая	60,0	95-98%	+	+	0,57

Применение очищенного металлического корда

➤ Прессование в брикеты вместе с металлической стружкой.

Добавление в брикет очищенного металлического корда – **до 50%**.

Стоимость брикета 6А - от 20 до 25 тыс. руб. за тонну.

Возможно добавление в брикеты доработанного металлокорда, полученного в результате пиролиза шин.

➤ Переплавка.

- ❖ металлокорд образуется в достаточных количествах для организации его промышленного использования и является сырьем для ряда направлений его использования, в том числе - в металлургической промышленности;
- ❖ для применения в металлургической промышленности необходима его доработка с целью снижения содержания резины до допустимого уровня. Процесс обработки металлокорда с целью снижения в нём содержания резины отработан и используется в промышленности. Такое оборудование выпускают фирмы России, Китая и Турции;
- ❖ опыт использования металлокорда в металлургической промышленности показал, что его экономическая эффективность меньше, чем эффективность от применения других видов металлолома.

Поэтому, для его промышленного использования, при очередном пересмотре ставок экосбора в рамках РОП, необходимо увеличение ставки экосбора для утилизации шин. Это позволит продавать металлокорд по более низкой цене, по сравнению с другими видами металлолома;

- ❖ необходима актуализация нормативных документов, направленная на повышение объемов использования металлокорда в промышленности.

Выводы

- В настоящее время существует законодательное обеспечение деятельности по утилизации изношенных шин.

Однако:

1) Излишне зарегулированным является процесс получения лицензии на данный вид деятельности:

➤ Представляется нецелесообразным требование получения государственной экологической экспертизы (ГЭЭ) на проектную документацию для действующих предприятий, реализующих механический метод измельчения шин. Данный метод известен с конца 50-х годов прошлого века и реализован в промышленных масштабах: около 85 % устойчиво действующих на территории РФ предприятий по утилизации шин реализуют механический способ утилизации.

➤ Экологические параметры воздействия на окружающую среду механического метода измельчения шин на различных видах оборудования с использованием различного рода механизмов воздействия на резину, находятся в определенном диапазоне и не выходят за его рамки.

Оценка такого воздействия также может быть осуществлена на действующих предприятиях по факту их деятельности. Целесообразно осуществить амнистию на отсутствие ГЭЭ на проектную документацию для действующих предприятий, оставив это требование для новых предприятий.

2) К издержкам законодательного обеспечения деятельности по утилизации изношенных шин относится то, что норматив утилизации шин в рамках РОП остается на том же уровне (30%) с 2020 года.

Спасибо за внимание!



Ассоциация содействия восстановлению
и переработке шин «Шиноекология»

www.shinoecologhia.ru

Контакты:

директор Ассоциации «Шиноекология»
Кренц Евгений Робертович:
director@shinoeco.ru,
8(925)908-93-03

секретарь-референт Ассоциации
«Шиноекология»
Гальченко Ольга Александровна
galchenko.olga@shinoeco.ru
8(926)628-62-17