



ПРОБЛЕМЫ СБОРА И УТИЛИЗАЦИИ ВЫШЕДШИХ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ И ИХ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ

Трофименко Ю.В.,
зав. кафедрой «Техносферная безопасность»
МАДИ,
д-р техн. наук, профессор
Заслуженный деятель науки РФ,
Президент Ассоциации «Шиноэкология»

28.06.2011

Международная научно-практическая конференция
«Современные подходы к решению проблем утилизации резинотехнических изделий и шин»
1-2 июня 2011г. Москва

В 2010г. во исполнение постановления Правительства РФ № 1194 от 31.12.2009г. в Российской Федерации успешно осуществлен комплекс мер по поддержке отечественной автомобильной промышленности путем стимулирования приобретения новых автотранспортных средств взамен вышедших из эксплуатации и сдаваемых на утилизацию.

Однако вторая часть постановления по созданию в Российской Федерации системы сбора и утилизации вышедших из эксплуатации автотранспортных средств (ВЭТС) из-за несовершенства законодательства, территориальной неравномерности размещения отдельных предприятий по переработке ВЭТС и их компонентов, отсутствия современного технологического оборудования, должного учета и контроля движения материальных и финансовых потоков при сборе и утилизации ВЭТС и их компонентов, выполнена не была.

Образование сбор и утилизация ВЭТС и их компонентов в РФ (МАДИ, 2010)

Наименование показателя	Размерность	2009г.	2010г. (прогноз)
Численность парка АТС	тыс. ед.	38263,8	39000
Численность (масса) ВЭТС, пригодных к утилизации	тыс. ед. (тыс.т)/ год	1170 (1907)	1410 (2150)
Численность (масса) изношенных шин	млн. шт. (тыс. т) /год	32,7 (632)	38,6 (746)
Численность (масса) отработанных аккумуляторов	млн. шт. (тыс. т) /год	11,5 (333)	12,0 (348)
Масса отработанных нефтепродуктов	тыс. т/год	533,0	545-550
Масса отработанных антифризов	тыс. т/год	185,0	191-194
Численность основных лицензированных объектов инфраструктуры авторециклинга в Российской Федерации:	шт.		
- осушение и демонтаж ВЭТС		-	153
- переработка остовов ВЭТС на шредерах		5	6
- переработка изношенных шин		27	27
- переработка отработанных аккумуляторов		18	18
Производственные мощности предприятий по переработке ВЭТС и компонентов	тыс. т/год		
- осушение и демонтаж ВЭТС, всего		1200	1400
- переработка остовов ВЭТС, всего		8000	8250
- переработка изношенных шин		150	160
- переработка отработанных аккумуляторов, всего		500	520
Доля сбора ВЭТС и извлечения из них деталей, лома черных и цветных металлов	%	70	72
Доля сбора отработанных аккумуляторов и извлечения лома свинца	%	68	70
Доля сбора и переработки отработанного электролита	%	40	40
Доля сбора и переработки изношенных шин	%	10,6	10,7-11,9
Доля сбора и переработки (использования) отработанных нефтепродуктов, %	%	35	35
Доля сбора и переработки автомобильных пластмасс, стеклобоя, антифриза, %	%	0	0
Вред окружающей среде, причиняемый автотранспортными отходами	млрд. руб./год	80,0	82-85

Зарубежный опыт. Финансирование и управление системой сбора и утилизации ВЭТС в Нидерландах

Источник финансирования утилизации ВЭТС	Принципы установления суммы взноса за утилизацию ВЭТС	Сумма взноса с 1 АТС	Организация управления финансами	Условия финансирования субъектов системы	Финансовые показатели и системы
Производители и импортеры автомобилей платят взнос на утилизацию за каждый АТС, который впервые регистрируется в стране. В случае импорта АТС на территорию страны частными лицами, оплата производится непосредственно дилером или частным лицом.	Соглашение о сумме взноса на утилизацию заключается сроком на три года со всеми производителями (импортерами) автомобилей. Взнос является единым для всего парка автомобилей и применяется к любой марке или типу автомобиля. Взнос должен быть внесен прежде, чем АТС будет выдан новый регистрационный номер. Сумма взноса зависит от: - номенклатуры и массы отдельных видов материалов в среднем АТС; - средней стоимости демонтажа/рециклинга компонентов и материалов; - ожидаемого числа образующихся ВЭТС и автомобилей, уходящих на экспорт; - ожидаемого числа новых АТС для регистрации .	-113 евро (1995-1998гг) - 68 евро (1998 - 2000гг) -45 евро (с 2000г.), - 15 евро (с 2008г.)	Взносы аккумулируются в некоммерческом Фонде авторециклинга (Auto&Recycling Foundation) , созданном при господдержке предприятиями автопрома и другими организациям. Исполнительным органом Фонда является компания Auto Recycling Nederland (ARN) (100% акций принадлежит Фонду). Средства Фонда направляются развитие системы утилизации, выполнение НИОКР, осуществление учета и контроля использования средств. Оставшиеся на счету резервы Фонда передаются в управление специальной финансовой компании для инвестирования в ценные бумаги.	ARN заключает контракты с контрагентами, которых она предварительно сертифицирует. В контракте с демонтажерами установлено требование в обязательном порядке демонтировать с ВЭТС не менее 20 видов материалов и компонентов из «Перечня ARN», за которые установлена фиксированная оплата в расчете за единицу материала. Сумма оплаты зависит от времени, которое в среднем затрачивается на демонтаж данного материала/компонента	Затраты на функционирование системы – 20,5 млн. евро (2006г)

Ключевые проблемные вопросы создания национальной системы комплексной утилизации ВЭТС:

- 1) обеспечить привлечение инвестиций из разных источников, сформировать централизованный *фонд*;
- 2) повысить долю *сбора и качество* исходного сырья (отходов) и продуктов переработки – вторичных материальных ресурсов;
- 3) сформировать цивилизованные *рынки сбыта* продуктов переработки;
- 4) сформировать банк данных об отходах и реестр *наилучших доступных технологий* сбора, транспортировки, переработки ВЭТС и их компонентов, захоронения образующихся отходов;
- 5) создать эффективную *систему управления* комплексной системой сбора и переработки ВЭТС и их компонентов.

Источники финансирования системы, аккумулируемые во внебюджетном фонде «Авторециклинг»

- 1.1. Целевой взнос на утилизацию**, собираемый с производителей (импортеров) ВЭТС, шин, аккумуляторов (например, в виде сертификатов). Сумма взноса за утилизацию легкового автомобиля не зависит от его марки или модели.
- 1.2. Целевое финансирование из бюджетов разных уровней** инфраструктурных объектов авторециклинга, целевых программ, проектов.
- 1.3. Бюджетные кредиты, субсидии, субвенции, предоставление налоговых льгот** (в отношении имущества, используемого при производственной деятельности в области обращения с отходами, и земельных участков, предоставленных для непосредственного выполнения указанной деятельности) юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям, осуществляющим сбор и переработку ВЭТС и компонентов с получением вторичных ресурсов и с применением ресурсосберегающих и безопасных для окружающей среды и человека технологий.
- 1.4. Дифференцированные тарифы за сбор, транспортирование, переработку ВЭТС** в порядке, установленном на региональном и муниципальном уровнях.
- 1.5. Использование механизма государственно-частного партнерства (ГЧП)** для финансирования создания и использования объектов инфраструктуры (пункты сбора и хранения ВЭТС, предприятия по демонтажу ВЭТС, переработки остовов ВЭТС на шредерах, отходов шредерного производства, шин, аккумуляторов, пластмасс, стекла и др.). Государство может заниматься выделением земли, организацией режима особого благоприятствования в виде преференций участникам системы утилизации.
- 1.6. Привлеченные кредиты** коммерческих банков, финансовых институтов, средства инвесторов.
- 1.7. Собственные средства** организаций промышленности, науки, образования, инфраструктуры утилизации ВЭТС и компонентов.

1) Объемы финансирования

Основные затраты и доходы участников системы утилизации ВЭТС и их компонентов

1. **Затраты на утилизацию** 1 млн. ед. ВЭТС могут составить по предварительным оценкам порядка **45,5 млрд. руб.**
2. **Доходы переработчиков** от реализации вторичных запчастей и материалов, содержащихся в 1 млн. ед. ВЭТС, оцениваются величиной **31,5 млрд. руб.**
3. Требуемые **затраты на приобретение** современного технологического оборудования

Наименование оборудования	Производственная мощность, тыс.т/год (по сырью)	Затраты на приобретение основного технологического оборудования, млн.руб.	Рекомендуемая численность в 2010 г., шт.	Всего затраты, млн. руб.
Оборудование для осушения и демонтажа ВЭТС	2,5	4,8	680	3264,0
Разрыватель и шредер для измельчения остовов ВЭТС	100,0	450,0	20	9000,0
Оборудование завода по переработке пластмасс	10,0	360,0	9	3240,0
Оборудование завода по переработке изношенных шин	5,0	30,0	40	1200,0
Оборудование завода по переработке отработанных аккумуляторов	50,0	1600,0	5	8000,0
Оборудование завода по переработке отходов шредерного производства	8,5	800,0	10	8000,0
			ИТОГО	32704,0

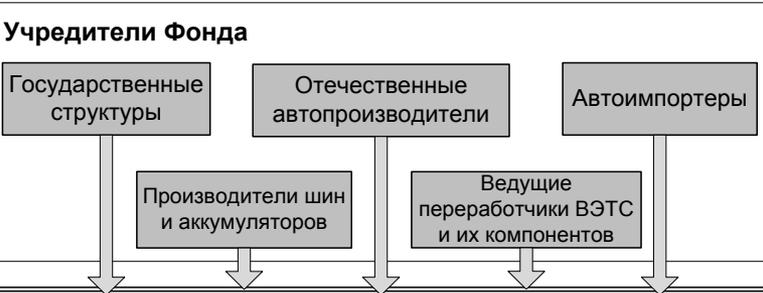
Возможные объемы аккумулируемых средств в Фонде авторециклинга

При сумме взноса на утилизацию:

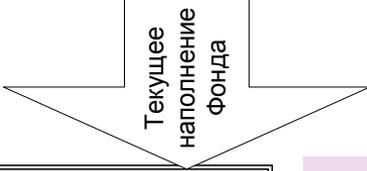
- автомобилей (независимо от их марки или модели) - 3000 руб./ед.;
- изношенных шин: легковых – 240 руб./шт., грузовых – 1200 руб./шт.;
- отработанных аккумуляторов (независимо от типоразмера) - 800 руб./шт.

в Фонде авторециклинга может аккумулироваться порядка **35-40 млрд. руб./год**

Схема управления средствами Фонда (МАДИ, 2010)



Производители (импортеры) новых автомобилей, аккумуляторов, шин, поставляемых на территорию Российской Федерации, а также владельцы подержанных АТС, впервые регистрируемых в РФ, импортируемых подержанных шин и аккумуляторов.



ФОНД АВТОРЕЦИКЛИНГА

Автономная некоммерческая организация, аккумулирующая целевые взносы на утилизацию, собираемые с юридических и физических лиц, а также целевые инвестиции из средств федерального и регионального бюджетов (на начальных стадиях развития национальной системы сбора и утилизации).

УК Фонда может быть организована в виде федерального и отраслевых операторов или в виде Центра технологического развития

Наблюдательный совет Фонда

Исполнительный орган Фонда –
Управляющая компания (федеральный оператор)
100% акций принадлежит Фонду Авторециклинга



- ФУНКЦИИ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО ОРГАНА ФОНДА АВТОРЕЦИКЛИНГА:**
- заключает договоры со всеми производителями (импортерами) автомобилей, аккумуляторов, шин о сумме взноса на утилизацию каждый раз сроком на три года;
 - сертифицирует предприятия по сбору и утилизации ВЭТС, изношенных шин, отработанных аккумуляторов;
 - устанавливает размер компенсации (тарифы) из средств Фонда (частично или полностью) затрат на утилизацию ВЭТС, аккумуляторов, шин;
 - направляет средства Фонда на создание объектов инфраструктуры, компенсацию затрат по утилизации, выполнение НИОКР, осуществление учета и контроля использования средств;
 - ведет научные экологические, маркетинговые исследования, базы данных, оказывает консультационные услуги, проводит аудит и экспертизу технологий в области авторециклинга;
 - осуществляет мониторинг использования АТС, у которых уплачен целевой взнос за утилизацию, их физической утилизации и разрабатывает меры по достижению целевых показателей и индикаторов развития национальной системы сбора и утилизации ВЭТС



Возможно создание саморегулируемой организации, объединяющей утилизаторов ВЭТС (переработчиков АТО) для разработки стандартов деятельности. .

Сертифицируются УК Фонда Авторециклинга. Получают финансирование из средств Фонда.

Средства Фонда расходуются на четыре основные цели (МПТ, 2011):

- 1. Разработки технологий:** фонд организует и курирует разработку экологически чистых и экономически целесообразных методов достижения целей в переработке отходов. Важной частью этой работы является обмен знаниями: фонд накапливает знания в области переработки и экологической безопасности и активно делится ими.
- 2. Инфраструктура переработки:** фонд координирует работу комплекса переработки и рециклинга. В том числе финансирует демонтаж и переработку в тех случаях, когда это финансово невыгодно.
- 3. Захоронение неперерабатываемых остатков на полигонах ТБО.** Фонд финансирует захоронение на существующих полигонах и при необходимости инвестирует в создание новых полигонов.
- 4. Социально-экономические программы:** фонд организует работу различных социально-экономических программ, направленных на развитие Российской автомобильной промышленности. Примером такой программы может служить идущий эксперимент по выплате премий за утилизацию старого автомобиля.

2) Организация управления системой (1)

Схема системы утилизации ВЭТС Авторециклинг при наличии Фонда (МПТ, 2011)

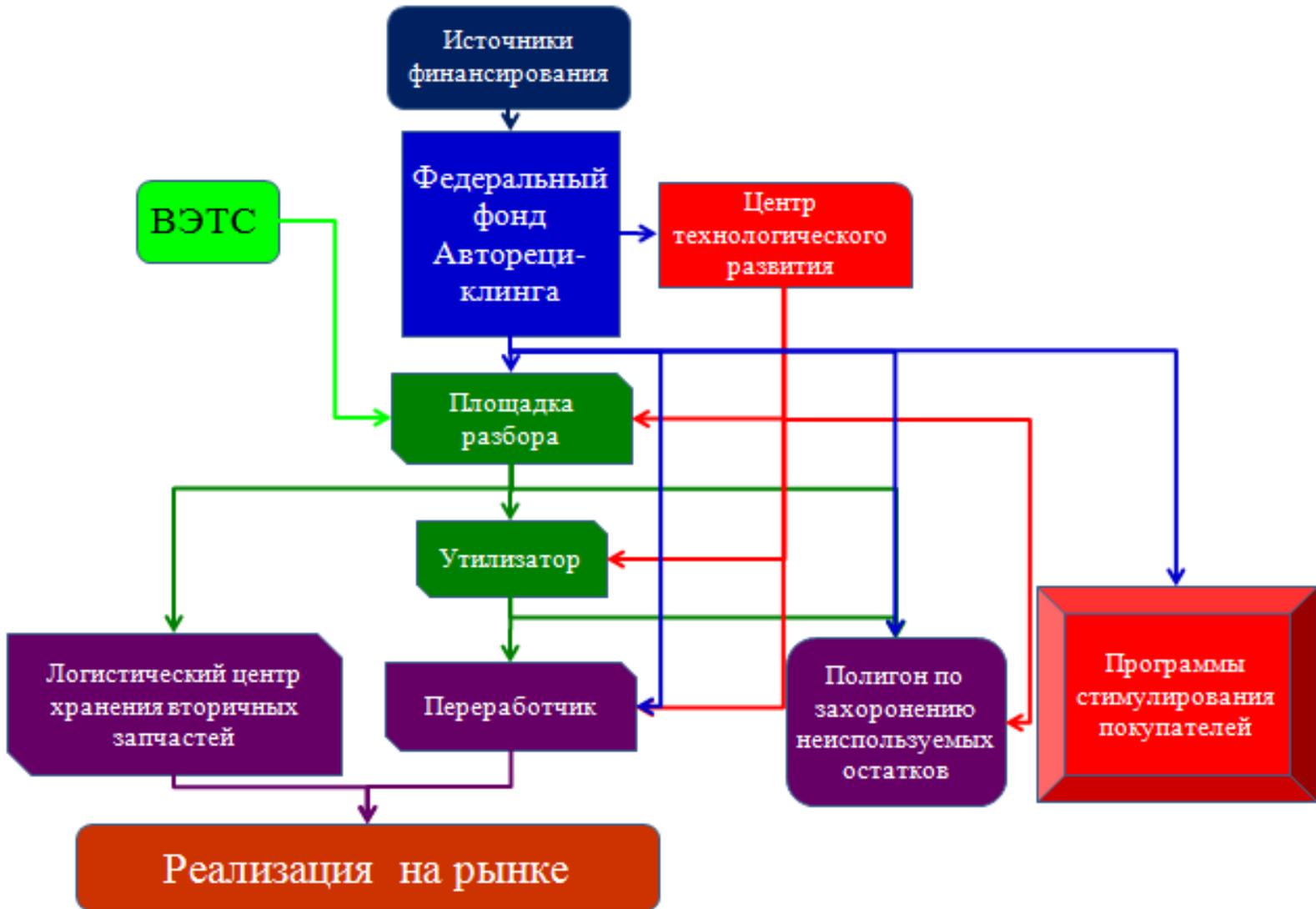
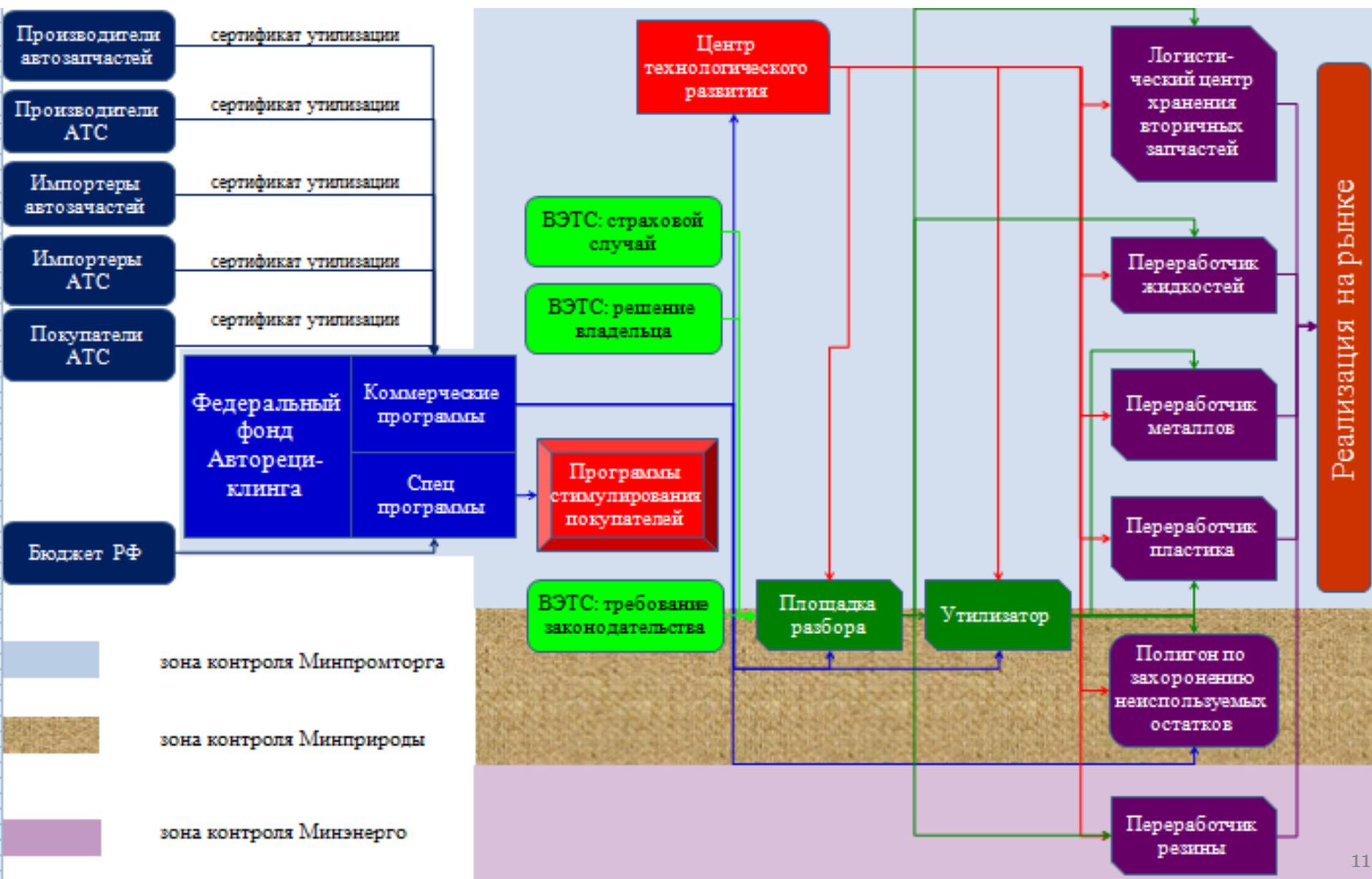


Схема управления системой Авторециклинг при наличии фонда (МПТ, 2011)



2) Организация управления системой (2)

Разработать и принять федеральную целевую программу (ФЦП) «Развитие национальной системы утилизации ВЭТС в РФ на период 2012-2020 г.г.».

Ожидаемые результаты (цели):

1. Обеспечить максимальный сбор (эвакуацию) с селитебных территорий ВЭТС, их экологически безопасную переработку, повышение качества и увеличение объемов использования продуктов переработки в экономике.
2. Довести уровень вывода транспортных средств из эксплуатации до уровня развитых стран – 7-8% в год.
3. Защитить отечественный рынок от проникновения низкокачественных и небезопасных для участников движения автотранспортных средств и запчастей к ним.

Задачи:

1. Разработать правовые механизмы, стимулирующие развертывание эффективной национальной системы утилизации ВЭТС и их компонентов, соответствующей современным международным экологическим требованиям и уровню вовлечения в хозяйственный оборот продуктов переработки всех видов отходов АТС.
2. Создать финансово-экономическую систему, обеспечивающую существование и развитие СУ ВЭТС и ее компонентов.
3. Обеспечить максимальный сбор (эвакуацию) с селитебных территорий ВЭТС, их экологически безопасную переработку, повышение качества и увеличение объемов использования продуктов переработки в отраслях народного хозяйства, в том числе поставок на вторичный рынок сертифицированных по требованиям безопасности бывших в употреблении агрегатов и деталей, снятых с ВЭТС.
4. Создать экономгеографическую схему развития инфраструктуры СУ ВЭТС на территории РФ.
5. Повысить эффективность использования научно-технического и инновационного технологического потенциала отечественных и зарубежных организаций, улучшить подготовку кадров, экологическое воспитание граждан в вопросах сбора и утилизации ВЭТС.
6. Разработать и внедрить высокотехнологичные подсистемы документооборота, учета и контроля движения материальных, финансовых и информационных потоков в национальной системе утилизации ВЭТС.

Наименование целевых показателей и индикаторов развития системы сбора и утилизации ВЭТС

ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

1. Значения коэффициентов пригодности конструкций АТС, поставляемых в парк, для повторного использования и вторичной переработки - $R_{\text{сус}}$, пригодности для утилизации - R_{cov} , %
2. Количество ВЭТС, всего, в том числе передаваемых на утилизацию, ед./год
3. Количество объектов инфраструктуры утилизации ВЭТС (предприятий по демонтажу ВЭТС, переработке остовов ВЭТС на шредерах, шин, аккумуляторов, пластмасс, стекла, ОНП и др.), шт.
4. Площадь территории, занятой ВЭТС (в том числе БРТС), шинами, аккумуляторами (свалками), га
5. Уровень вреда здоровью людей, окружающей среде, имуществу, причиняемый ВЭТС и компонентами, млн. руб./год
6. Удельные затраты на утилизацию ВЭТС, шин, аккумуляторов, руб./ед.
7. Удельные доходы от реализации продукции (вторичных автокомпонентов и материалов) в результате утилизации ВЭТС, руб./ед.
8. Эффективность государственных инвестиций в развитие системы авторециклинга, руб./руб.
9. Количество дополнительных рабочих мест в сфере утилизации ВЭТС и компонентов, шт.

ЦЕЛЕВЫЕ ИНДИКАТОРЫ

1. Темп роста доли регистрируемых АТС с нулевым пробегом, приобретенных взамен утилизируемых ВЭТС, от общего количества регистрируемых АТС, в % к предыдущему году
2. Темп роста доли ВЭТС, передаваемых на утилизацию от общего количества АТС, снимаемых с учета в ГИБДД, в % к предыдущему году
3. Темп роста доли повторного использования материалов ВЭТС, % от снаряженной массы АТС
4. Темп роста доли сбора материалов, содержащихся в ВЭТС, шинах, аккумуляторах, передаваемых на переработку и используемых для других целей, в % от объема образования в тыс. т/год, в % к предыдущему году
5. Динамика сокращения площади территории, занятой ВЭТС (в том числе БРТС), шинами, аккумуляторами (неорганизованными свалками), в % к предыдущему году
6. Динамика сокращения вреда здоровью людей, окружающей среде, имуществу, причиняемой ВЭТС и их компонентами, в % к предыдущему году

3) Законодательная база.

НЕОБХОДИМО:

- отразить в законодательстве деятельность по сбору, утилизации ВЭТС и компонентов как экологически безопасное получение вторичных материальных ресурсов из отходов, устранить противоречия, терминологические неясности;
- для стимулирования обновления автомобильного парка и увеличения доли утилизируемых ВЭТС установить в транспортном налоге увеличенную дифференциальную ставку налога для автомобилей более 10 лет, экологического класса ниже 2 и эмиссией CO₂ более 170 г/км;
- упорядочить механизм финансирования деятельности по утилизации ВЭТС, шин, аккумуляторов. Установить финансовую ответственность производителей (импортеров) АТС, шин, аккумуляторов за их утилизацию с аккумулятированием средств в фонде авторециклинга. Освободить предприятия по утилизации ВЭТС и компонентов, использующих их в качестве сырья от платы за размещение отходов (как вида негативного воздействия на ОС);
- создать институциональную структуру управления, уточнить полномочия государственных органов за исполнением различных функций в рамках деятельности по сбору и утилизации ВЭТС на федеральном, региональном и муниципальном уровнях;
- учесть потребности стимулирования инновационного технологического развития автомобильной отрасли, отрасли сбора и утилизации ВЭТС, шин, аккумуляторов в Российской Федерации;
- развивать механизмы маркетинговой ориентации системы авторециклинга, расширять номенклатуру и повышать качество продуктов переработки ВЭТС, шин, аккумуляторов и других компонентов;
- утвердить регламент процедуры вывода АТС из эксплуатации, признания ВЭТС или БРТС отходом потребления. Необходимо законодательно определить момент перехода ВЭТС (шины, аккумулятора) *из сырья в отход*. Для ВЭТС это сортировка узлов, деталей, материалов на пригодные и непригодные к повторному использованию по условиям безопасности у сертифицированного демонтажера;
- разработать пакет нормативных актов, технических регламентов, содержащих обязательные требования к процессу утилизации ВЭТС, маркировке деталей, экологические и технические требования к предприятиям, осуществляющим сбор, хранение и переработку автомобилей, автокомпонентов и технических жидкостей;
- стимулировать снижение социальной напряженности, вызванной усилением криминализации рынка вторичных запчастей и металлов, законодательно закрепить процедуры контроля годности снимаемых с ВЭТС деталей, реализуемых на рынке в виде вторичных запчастей.

В числе первоочередных нормативных актов - Федеральные законы:

- «Об ответственности производителей (импортеров) за утилизацию выпускаемой (ввезенной) продукции»;
- «О внесении изменений в ФЗ «Об отходах производства и потребления» и другие законодательные акты Российской Федерации (в части экономического стимулирования деятельности в области обращения с отходами)».

Спасибо за внимание!