

ОРГАНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ АВТОРЕЦИКЛИНГА И ПРОБЛЕМЫ ЛОГИСТИКИ

© 2010 А.И. Петрова*

Ключевые слова: авторециклинг, федеральная программа по утилизации старых автомобилей, логистический подход, оптимизация логистических процессов, эффективная система авторециклинга.

Рассматриваются вопросы организации авторециклинга - комплекса мероприятий по организации сбора и переработки вторичных ресурсов автотранспортного комплекса. Выявлены социальные, экологический и экономический эффекты данного процесса.

Автотранспортное средство, как правило, является предметом длительного пользования, имеющим определенный срок эксплуатации. Следовательно, после окончания такого срока необходимо принять меры по утилизации. В вышедшем из эксплуатации автомобиле (ВЭА) содержатся все те материалы, которые были использованы при его изготовлении. Поэтому такой автомобиль может и должен стать источником вторичных материальных ресурсов.

Авторециклинг - это комплекс мероприятий по организации сбора и переработки вторичных ресурсов автотранспортного комплекса. Включает следующие мероприятия:

- ◆ выявление и учет автотранспортных средств, непригодных к эксплуатации;
- ◆ создание сети пунктов сбора отработавших свинцово-кислотных аккумуляторов, автомобильных масел, изношенных автопокрышек и производств по их переработке;
- ◆ создание производства по утилизации охлаждающих жидкостей (тосол, антифриз), поступающих с площадок и транспортных предприятий;
- ◆ создание в многоэтажных гаражах-стоянках экологических блоков сбора отработавших узлов и материалов автомобилей;
- ◆ создание комплекса производств по утилизации отходов транспортного комплекса;
- ◆ проектирование и строительство установок по переработке твердого осадка автомобильных моек;
- ◆ создание центральной единой диспетчерской и информационной электронной базы данных обо всех автотранспортных средствах и их состоянии;

- ◆ реализация запчастей и продуктов переработки автотранспортных средств;
- ◆ захоронение отходов перерабатывающих предприятий¹.

К экологическим проблемам, связанным со сбором и утилизацией автомобилей и изделий, вышедших из эксплуатации, можно отнести:

- 1) загрязнение почв городских свалок приводит к риску возможного самовозгорания отходов;
- 2) загрязнение воздуха от дыма горящих автопокрышек (при горении образуются сажа, диоксины, полиароматические углеводороды, мышьяк, хром, кадмий и др.) приводит к резкому ухудшению здоровья людей, особенно страдающих астмой и аллергическими заболеваниями и, в первую очередь, это касается детей;
- 3) загрязнение водных объектов, которое происходит опосредованно при попадании отработанных масел и охлаждающих жидкостей в почву и подземные воды;
- 4) снижение потребления невозобновимых природных ресурсов и источников энергии за счет повторного использования материалов, в частности, металлов, из которых изготовлены части автомобиля.

Суть процесса утилизации автомобилей заключается в том, что отслужившее свой срок службы транспортное средство направляется в специализированный пункт приема металлолома для дальнейшей переработки, т.е. на авторециклинг.

Однако основными причинами, замедляющими организацию данного процесса, являются отсутствие:

* Петрова Анна Игоревна, аспирант Самарского государственного экономического университета.
E-mail: petrova121@mail.ru.

1) у автовладельцев экономической заинтересованности в утилизации своих транспортных средств;

2) у промышленных предприятий экономических стимулов в сборе и переработке вышедших из эксплуатации автотранспортных средств;

3) у субъектов Федерации необходимой нормативно-правовой базы, стимулирующей и организующей работу системы по сбору и переработке ВЭА и их компонентов. Более того, даже в регионах, где такие акты приняты (например Москва и Московская область), утилизации подвергаются только около 17-25% старых автомобилей².

Основной причиной того, что целая отрасль промышленности не может полноценно развиваться, является отсутствие в российской законодательстве базового федерального закона, регламентирующего отношения всех участников процесса сбора, утилизации и последующей переработки ВЭА. По существу, авторециклинг в России находится сегодня вне правового поля.

Развитие авторециклинга обеспечивает следующие эффекты:

1) экологического характера:

◆ частичное решение проблемы ограниченности невозобновимых природных ресурсов и источников энергии;

◆ уменьшение отходов, загрязняющих воздух, почву и водные объекты;

2) социального характера:

◆ решение проблемы обеспечения личным автотранспортом граждан;

◆ создание дополнительных рабочих мест на предприятиях, перерабатывающих непригодные к эксплуатации автомобили;

◆ увеличение пропускной способности городских дорог, что предотвращает возникновение аварийных ситуаций или ДТП, пробок;

◆ устранение неудобства для пешеходов;

◆ улучшение архитектурного облика и видеозэкологии города, т.е. обеспечение экологии визуальной среды и красота;

◆ ликвидация трудностей уборки города, особенно в зимнее время, для проведения строительных работ и работ по благоустройству территории;

◆ устранение препятствий для работы милиции, пожарной и скорой помощи;

3) экономического характера:

◆ поддержка российской автомобильной промышленности;

◆ возможность использования вторичных ресурсов автотранспортного комплекса (получение вторичного сырья в процессе переработки автопокрышек, кузовов, свинцово-кислотных аккумуляторов, пластика и пр. материалов). Вторичное сырье, полученное в результате переработки, обходится автомобильным предприятиям дешевле, а это позволяет снизить себестоимость производства транспортных средств и запасных частей к ним. К тому же, некоторые детали утилизированных машин еще можно использовать, что приводит к формированию рынка дешевых, бывших в употреблении, комплектующих.

В России вопрос об утилизации вышедших из эксплуатации транспортных средств первой поставила исполнительная власть Москвы (Департамент экономической политики и развития г. Москвы), так как около 15% общего количества автомашин в РФ зарегистрированы в Москве и Московской области³.

Нужно отметить, что разработка пакета законопроектов по авторециклингу осложняется, прежде всего, полным отсутствием федеральной законодательной базы в этой области, необходимостью заново создавать правовое поле.

Регулирование отношений, возникающих в процессе утилизации вторичных ресурсов автотранспортного комплекса, осуществляется в РФ с помощью следующих нормативно-правовых актов (в действующих редакциях), касающихся проблемы переработки всех видов отходов:

◆ федеральный закон "Об отходах производства и потребления" от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ;

◆ федеральный закон "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ;

◆ федеральный закон "Об охране атмосферного воздуха" от 4 мая 1999 г. № 96-ФЗ;

◆ постановление Главного государственного санитарного врача РФ "О введении в действие санитарных правил (Санитарные правила 2.1.7.1038-01. Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов

для твердых бытовых отходов)” от 30 мая 2001 г. № 16;

◆ постановление Правительства РФ “Об утверждении правил обращения с ломом и отходами цветных металлов и их отчуждения” от 11 мая 2001 г. № 370;

◆ Общероссийский классификатор услуг населению (ОКУН).

8 марта 2010 г. в России вступила в действие федеральная программа по утилизации старых автомобилей. Каждый гражданин РФ, имеющий в своем распоряжении автомобиль, произведенный в 1999 г. или раньше, может сдать свой автомобиль на утилизацию и получить сертификат на сумму 50 тыс. руб. для покупки нового автомобиля отечественной сборки⁴.

Приемка пунктами утилизации вышедших из эксплуатации автотранспортных средств планировалась осуществляться с 8 марта 2010 г. до 1 ноября 2010 г. Первый этап - 200 тыс. свидетельств, 200 тыс. автомобилей, или премий - полностью реализован. Из них более 190 тыс. оформлено уже контрактами - известно, какая у людей будет машина, когда и т.д., более 130 тыс. получено.

В настоящее время принято решение о продлении Программы утилизации и подписано Постановление Правительства РФ от 12 августа 2010 г. № 622 о выделении дополнительных 10 млрд. руб. на второй этап плана по утилизации старых автомобилей.

В рамках второго этапа будет выдано еще 200 тыс. сертификатов, финансирование также составит 10 млрд. руб. При этом программа не будет иметь ограничений по времени: закончится, когда будут выданы следующие запланированные 200 тыс. сертификатов. Всем, кто решит воспользоваться программой, будут предоставлены не только дилерские скидки на покупку нового автомобиля вместо сертификата, но и бонусные снижения цен от автопроизводителей.

В настоящий момент эксперимент по утилизации автомобилей работает на всей территории России. В перечень пунктов утилизации, на основании поданных заявок, включены 153 организации из 49 регионов РФ.

По итогам марта-мая “утилизационные” автомобили заняли порядка 14% российского авторынка. Самой продаваемой в рамках Программы утилизации маркой является

российская Lada (более 75% всех продаж по утилизации). Среди иномарок самым популярным является бренд Renault, но его вклад гораздо меньше. За ним следуют Ford, УАЗ, ГАЗ, Chevrolet, Skoda и Fiat. Всего в России зарегистрировано 14 млн. автомобилей, чей возраст превышает 10 лет⁵.

Минпромторг предлагает наиболее удобную, на его взгляд, схему действий физического лица, намеревающегося воспользоваться государственной программой утилизации автомобилей и приобрести новый автомобиль у официального дилера.

При наличии в собственности старого автомобиля, который произведен в 1999 г. или раньше, имеет разрешенную полную массу не более 3,5 т, является полнокомплектным, находится в собственности последнего владельца более 1 года, с полным пакетом документов, подтверждающих право собственности, гражданину необходимо:

◆ приехать к официальному дилеру на автомобиле, сдаваемом на утилизацию (привезти за свой счет на эвакуаторе);

◆ распечатать с сайта Минпромторга утвержденный бланк свидетельства об утилизации;

◆ оформить в дилерском центре доверенность в простой документальной форме на выполнение операций по снятию с учета, передаче на пункт утилизации, получению свидетельства об утилизации;

◆ подписать договор, на основании которого дилер будет выполнять вышеназванные операции от имени гражданина, при этом до получения свидетельства об утилизации автомобиль будет находиться на ответственном хранении у дилера до момента снятия его с учета;

◆ оплатить до 3 тыс. руб. по договору за утилизацию;

◆ выбрать и зарезервировать у дилера новый автомобиль, соответствующий параметрам, утвержденным постановлением правительства РФ;

◆ при получении полностью оформленного и заполненного свидетельства об утилизации - завершить оформление нового автомобиля⁶ (рис. 1).

Ожидаемый срок обращения документов при условии совершения всех действий в одном регионе - 3-5 дней. При получении заполненного свидетельства об утилизации

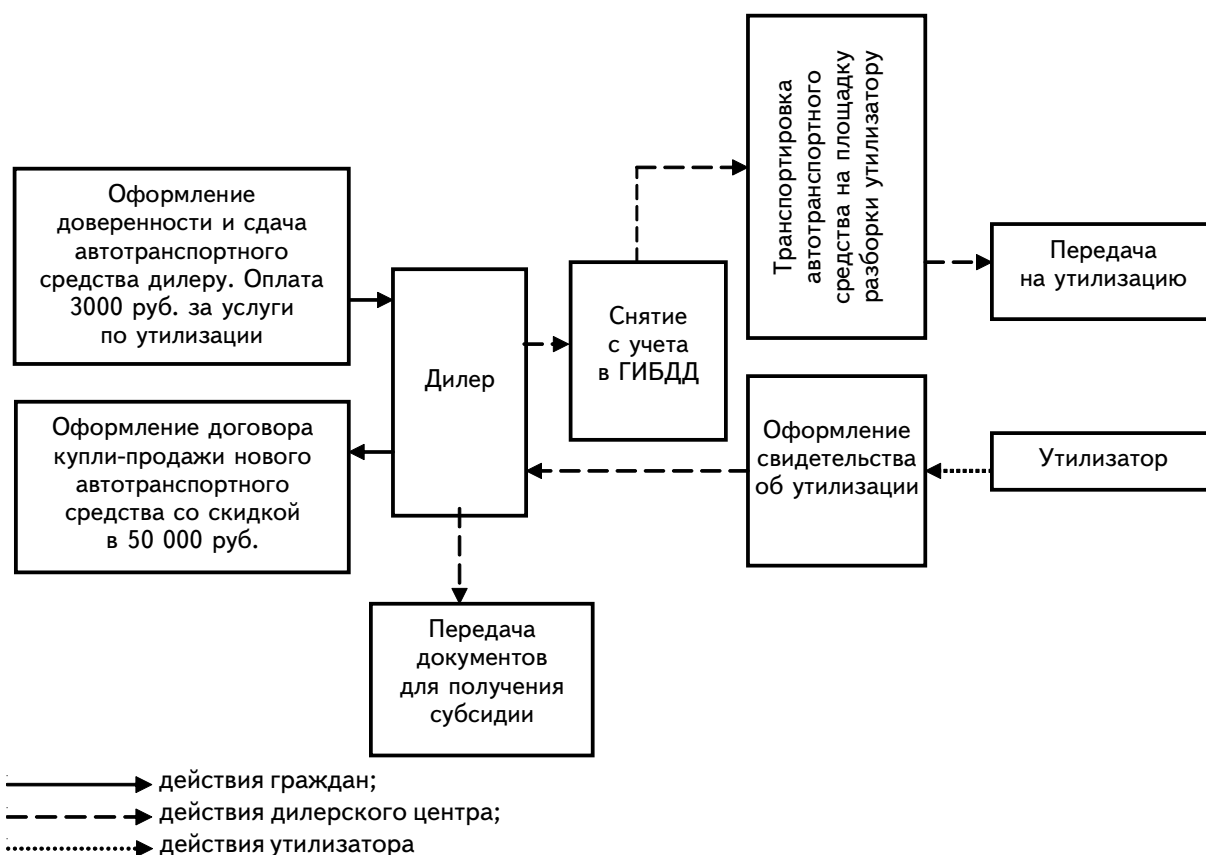


Рис. 1. Схема утилизации вышедшего из эксплуатации автотранспортного средства

гражданин покупает новый автомобиль из перечня, утверждаемого Минпромторгом России со скидкой 50 тыс. руб.⁷

Успех программы утилизации старых автомобилей будет зависеть в наибольшей степени от желания автовладельцев сдавать свои автомобили на вторичную переработку. Те, для кого сдача автомобиля на авторециклинг будет иметь экономический смысл (т.е. для владельцев наиболее старых автомобилей, а это менее обеспеченная часть населения), могут быть неплатежеспособны приобретать новые автомобили, поскольку экономический спад отразился на данном слое населения в наибольшей степени.

Логистический подход в управлении утилизацией старых автомобилей предусматривает интеграцию всех существующих процессов от образования до конечной утилизации, при этом осуществляется наиболее полный учет временных и пространственных факторов для оптимизации управления материальными, финансовыми и информационными потоками и достижения тактических целей всей системы.

При построении логистической системы в ней следует выделить логистические цепи,

т.е. взаимосвязанные пути движения материальных и информационных потоков.

При таком подходе эти системы представляют собой объединение многих логистических цепей: технологических, транспортных, организационных, соединяющих все звенья управляемого процесса от сбора вышедших из эксплуатации машин до выгрузки готовой продукции/захоронения.

Анализ современного состояния управления движением отходов свидетельствует о том, что практически не используется логистический аппарат управления, следствием чего является:

- ◆ разрозненность участников транспортно-логистических цепочек;
- ◆ отсутствие совместного информационного ресурса, как следствие слабая согласованность действий участников процесса;
- ◆ низкое качество обслуживания транспорта с высоким уровнем затрат;
- ◆ территориальная разрозненность объектов захоронения;
- ◆ отсутствие на регулярной основе логистического аудита, как следствие отсутствие достоверной оценки, планирования, прогнозирования норм образования (накопления) и действий участников;

♦ отсутствие маркетингово-логистического подхода, базирующегося на продолжении логистической цепочки в сторону рынка потребителей продуктов рециклинга отходов, рыночном спросе, обеспечивающим прибыль.

Логистические цепи движения вышедших из эксплуатации машин могут быть представлены следующим образом (рис. 2).

Данная схема отражает движение материального, информационного потоков, ограничения и управляющие воздействия на разных этапах организации логистической системы вышедших из эксплуатации автотранспортных средств.

Главными составными частями повышения эффективности управления движением вышедших из эксплуатации машин является:

♦ процессная организация (логистический подход) путем рационального управления материальными, финансовыми, информационными потоками;

♦ построение современной информационной системы управления участниками транспортно-логистических цепей на основе стандартов открытых систем⁸.

Предприятия, занимающиеся автрециклингом и принимающие участие в федеральной программе по утилизации автомобилей, ставят перед собой логистические задачи в сфере производства, складирования и транспортировки автомашин до мест утилизации, среди которых:

1) задачи производственной логистики:

♦ выбор способа демонтажа автотранспортного средства;

♦ использование вторичного сырья в автомобильной промышленности;

♦ соблюдение экологических норм при автрециклинге;

♦ сортировка вторичного сырья при демонтаже;

2) задачи складской логистики:

♦ организация стоянок для автомобилей, вышедших из эксплуатации;

♦ складирование отходов при переработке автотранспортных средств;

3) задачи транспортной логистики:

♦ оптимизация затрат на транспортировку автомобилей на место переработки;

♦ рациональное использование грузоподъемности и вместимости транспортных средств



Рис. 2. Логистические цепи движения вышедших из эксплуатации автотранспортных средств

для транспортировки вышедших из эксплуатации автомобилей на место переработки;

- ♦ оптимальный выбор вида и типа транспортных средств для транспортировки вышедших из эксплуатации автомобилей на место переработки.

Существуют два способа утилизации вышедших из эксплуатации транспортных средств - технологии глубокого ("чистого") и мелкого ("грязного") демонтажа.

"Чистая" технология включает в себя:

- ♦ слив опасных компонентов;
- ♦ демонтаж материалов, не поддающихся рециклингу;
- ♦ демонтаж материалов, подлежащих утилизации;
- ♦ переработка кузова и остатка.

Существенный вопрос, связанный с переработкой автомашин, - дальнейшее применение отходов, составных частей и материалов, полученных в процессе разборки или шредирования (измельчения). Существуют два вида использования:

- ♦ рекуперация - возвращение части материалов для повторного применения с той же самой или косвенной целью;
- ♦ энергетическая рекуперация - использование тепловой энергии материалов при их сжигании.

Однако опять возникает экологическая проблема, требующая дополнительных затрат⁹.

Вопрос эффективности сбора и транспортировки старых автомобилей очень важен. Это связано с все более повышающимися энергетическими затратами на транспортировку и большими габаритами вышедших из эксплуатации транспортных средств по сравнению с их относительно малым весом, что приводит к необходимости использования не только эвакуаторов, но и при транспортировке нескольких автомобилей с одного места загрузки, требуется использование автобусов, которые являются дорогостоящим видом транспорта.

Необходимо учитывать эти основные моменты при создании эффективной и продуктивной системы авторециклинга. Но самое важное - правильный подход к проблеме со стороны государственной власти, которая должна основываться на формировании прогнозов ситуации и постоянно поддерживать раз-

витие этой системы. Каждая страна имеет свою законодательную специфику, экономическую инфраструктуру, поэтому применять без учета этой специфики проверенные решения других стран нельзя. Необходимо также экологическое воспитание и участие населения в системе авторециклинга. Каждый собственник автомобиля, вышедшего из эксплуатации, должен понимать, что такое транспортное средство - это прямая угроза окружающей среде¹⁰.

Тем не менее несмотря на проблемы в данной сфере деятельности, участие предприятий в федеральной программе по авторециклингу является дополнительным источником получения прибыли. Таким образом, рециклинг транспортных средств может стать в ближайшем будущем рентабельным бизнесом и важной частью рыночной экономики.

Итак, переработка вторичных ресурсов автотранспортного комплекса имеет социальный, экологический и экономический эффекты, способствующие развитию рынка вторичных материальных ресурсов, экологической безопасности окружающей среды и здоровья человека, экономии природных ресурсов и полезных ископаемых, повышению занятости населения, улучшению условий существования общества и развитию бизнеса в сфере переработки вторичных материальных ресурсов.

¹ Романчева И.Д. Пора в утиль! // За рулем. 2006. № 7. С. 30.

² Гагарина М.В., Коротаев В.Н., Вайсман Я.И. Логистические цепи движения ТБО // Вейст-Тэк - 2007 : сб. докл. 5-го междунар. конгресса по управлению отходами и природоохранными технологиями. М., 2007. С. 119.

³ Калестыньский М.М. Системный подход к рециклингу автотранспорта // Рынок вторичных металлов. 2007. № 1/33. С. 52.

⁴ Главный фактор успеха федеральной программы по утилизации старых автомобилей - согласованность между ее партнерами. URL: <http://www.itguide.ru/news/2010/03/13/13907.html>.

⁵ Романчева И.Д. Указ. соч.

⁶ Главный фактор успеха...

⁷ Там же.

⁸ Гагарина М.В., Коротаев В.Н., Вайсман Я.И. Указ. соч. С. 120.

⁹ Калестыньский М.М. Указ. соч. С. 52.

¹⁰ Соколова М.И. Будущее авторециклинга // Рынок вторичных металлов. 2010. № 3/41. С. 54.

Поступила в редакцию 03.09.2010 г.