



Промышленный подъем

О трендах на рынке коммунальной техники

стр. **46**



«Болевые точки»
кадровой политики
в отрасли обращения
с отходами

28

Контейнеры,
нужные всем

32

В одной лодке: власти
и бизнес вырабатывают
совместные решения
по развитию отрасли
обращения с отходами

39

ОПЦИИ

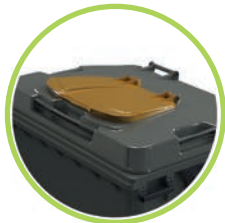
Мусороприемник
«Капюшон»



Перфорированная
передняя стенка



Крышка
в крышке



Маркировка методом
горячего тиснения
450x450 мм



Педаль



168

контейнеров помещается
в обычной еврофуре

ЦВЕТА



Доступны нестандартные
цвета по запросу

Рязское ш., 20, Рязань,
Рязанская обл., 390017

+7 495 128-77-60
eco@texpolimer.ru

texpolimer.eco

ЗДРАВСТВУЙТЕ, УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!



Вы держите в руках 19-й номер журнала RRR.

Мы выпустили его специально к VIII Съезду региональных операторов в сфере обращения с ТКО. Я очень рад, что первыми его прочитают участники мероприятия — ведущие отраслевые компании и представители органов власти со всей России.

Съезд — это основной проект Ассоциации «Чистая страна», в рамках которого с 2017 года бизнес и регуляторы выработывают совместные предложения по развитию отрасли. В майском номере мы не только рассказали о промежуточных результатах работы, но и обозначили точки роста. В частности, какие законодательные изменения необходимо принять в ближайшее время, чтобы не снижать темпы реформы.

Конечно, постоянные читатели RRR знакомы с деятельностью Ассоциации. Мы прилагаем усилия по формированию прочной базы для работы компаний в составе объединения. На сегодняшний день это более 50-ти предприятий, которые в общей сложности отвечают почти за половину твердых коммунальных отходов в стране. Это означает, что наши инициативы соответствуют запросу основной части рынка. Предлагаем изучить их на страницах журнала.

С 2019 года в RRR опубликовано более трехсот материалов, охвачен целый спектр тем в сфере экологии: от сохранения биологического разнообразия до развития экотуризма. Новый выпуск полностью посвящен отходам. Уверен, сейчас это особенно важно для нашей аудитории.

*Исполнительный директор
Ассоциации «Чистая страна»
Руслан Губайдуллин*

В ЭТОМ ВЫПУСКЕ:

Новости



6

Гарантии возврата инвестиций в создание инфраструктуры по обращению с отходами

16

Альтернативный способ рекультивации



24

«Болевые точки» кадровой политики в отрасли обращения с отходами



28

Контейнеры, нужные всем



32

Аналитика

8

Журнал RRR

№19 2024

Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-75648 от 26 апреля 2019 г.

Тираж: 1 000 экземпляров

Дата выхода: 13 мая 2024 года

Главный редактор: Руслан Губайдуллин

Над номером работали:

- Иван Гулевский
- Борис Прокопьев
- Мария Сильнягина

Адрес редакции: 117246, Россия, г. Москва, Научный проезд, д. 17, помещ. 20/15. Телефон: +7 977 751-35-89, pressa@cleancountry.ru

Реклама: +7 962 933-22-66, pressa@cleancountry.ru

Распространяется бесплатно. Все права защищены.

Учредитель и издатель: Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая страна», 117246, Россия, г. Москва, Научный проезд, д. 17, помещ. 20/15.

Телефон: +7 977 751-35-89. E-mail: pressa@cleancountry.ru

Отпечатано в типографии ООО «Кватро»

Адрес типографии: 398005, Россия, г. Липецк, ул. 9 мая, д. 14а

16+

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных объявлений.

Материалы «На заметку» размещены на правах рекламы.

В одной лодке:

власти и бизнес выработывают совместные решения по развитию отрасли обращения с отходами



39

Промышленный подъем



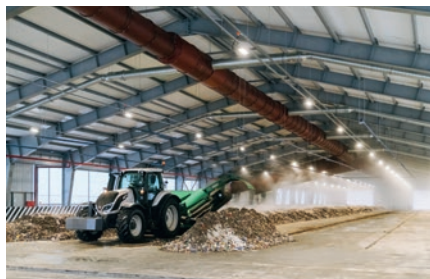
46

Институт РОП в трансформационный период



54

Современные комплексы по переработке отходов. Поэтапное планирование и секреты успешной реализации



60

Экодом «Народный» —

на старт, внимание, поехали!

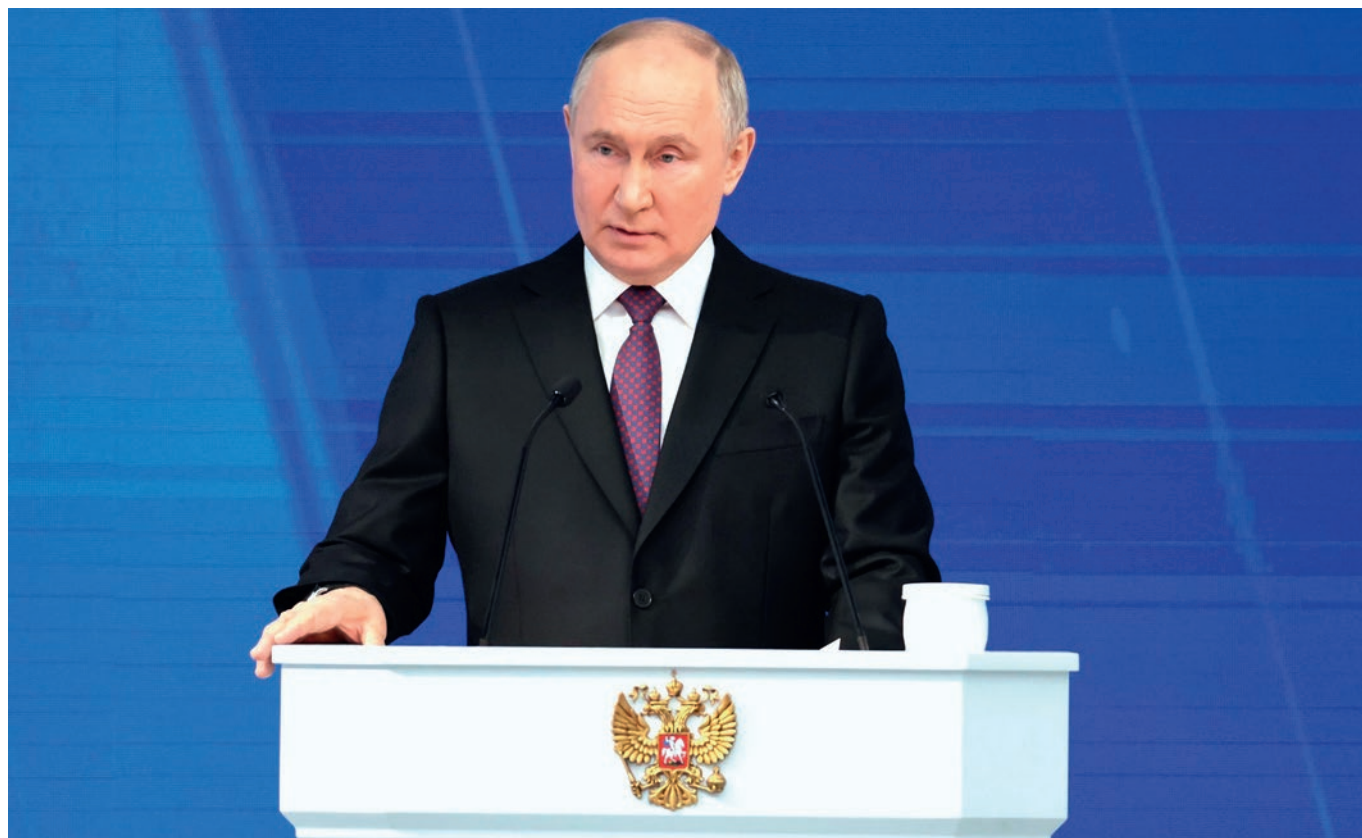


64

70% сотрудников — девушки: кто и как работает на комплексе сортировки отходов в Ростовской области



68



↑
 Фото:
 kremlin.ru

Главное

Путин поручил правительству выделить 600 млрд рублей на нацпроект «Экология»

Средства, в частности, должны быть направлены на ликвидацию объектов накопленного вреда, формирование экономики замкнутого цикла и строительство объектов по обращению с ТКО. Об этом говорится в опубликованном на сайте Кремля перечне поручений президента России по итогам послания Федеральному Собранию.

«Правительству Российской Федерации разработать национальный проект «Экология», предусмотрев финансирование в 2025-2030 годах реализации данного национального проекта за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета в размере не менее 600 млрд рублей», — отмечается в документе.

До 2030 года в рамках нацпроекта необходимо ликвидировать не менее 50 опасных ОНВОС, завершить ликвидацию опасных объектов накопленного вреда окружающей среде,

расположенных на территориях промышленных площадок в г. Усолье-Сибирское Иркутской области, открытого акционерного общества «Байкальский целлюлозно-бумажный комбинат» и на полигоне промышленных отходов «Красный Бор».

Также правительству поручено обеспечить сортировку всех ТКО и вовлечение в хозяйственный оборот не менее 25 процентов вторичных ресурсов и сырья из ТКО, построить не менее 400 отраслевых объектов и восьми экопромышленных парков для вовлечения в повторное использование отходов производства и потребления, предусмотрев стимулы для привлечения инвестиций в сферу внедрения экологически безопасных технологий и принципов экономики замкнутого цикла.

Минпромторг России аккредитовал первый экопромышленный парк в стране

Запуск объекта в Московской области запланирован на конец 2024 года. Его общая площадь составляет порядка 9 гектаров, объем инвестиций оценивается более чем в 4 млрд рублей. Об этом сообщили в пресс-службе Министерства инвестиций, промышленности и науки Московской области.

Включение объекта в федеральный реестр Минпромторга России означает, что резиденты парка смогут получить господдержку для создания утилизирующих производств.

На данный момент на территории парка планируют разместиться четыре предприятия, которые займутся, в частности, переработкой древесины, стекла и резинотехнических изделий. Суммарно эти компании создадут более 200 рабочих мест.

Экопромышленный парк под Егорьевском — один из восьми парков, создаваемых в рамках федпроекта «Экономика замкнутого цикла». Объекты будут построены в каждом федеральном округе в Краснодарском, Ставропольском и Приморском краях, а также в Ленинградской, Московской, Челябинской, Новосибирской, Нижегородской областях.



↑
Фото:
mosreg.ru

Фото:
mnr.gov.ru
↓

Минприроды России: Новые отраслевые объекты в Крыму обеспечат сортировку 90% отходов Республики

По данным Минприроды России, их введут в эксплуатацию уже в этом году.

«Сегодня в регионе накапливается около 769 тысяч тонн ТКО в год. Экотехнопарк в Белогорском районе будет обрабатывать из них 500 тысяч тонн, а утилизировать 405 тысяч тонн отходов в год. В Сакском районе объект сможет сортировать 200 тысяч тонн и утилизировать 170 тысяч тонн в год», — сообщается на официальном сайте ведомства. **R**



АНАЛИТИКА

Отрасль обращения с отходами — одна из самых молодых в сфере ЖКХ. И, несмотря на прочный фундамент, который удалось создать за последние годы, существует целый спектр вопросов, требующих разъяснений. Эту функцию в том числе осуществляют отраслевые объединения. В числе самых крупных на сегодняшний день ассоциация «Чистая страна». В ее составе более 50 компаний, в общей сложности они обеспечивают обращение почти с половиной твердых коммунальных отходов в России. Эксперты ассоциации, в частности, анализируют особенности ценообразования. В фокусе последнего исследования стоимость полимерных отходов из полиэтилентерефталата (ПЭТФ-бутылка).

Текст:
Лев Романов

Ценообразование на ПЭТФ-бутылки

По данным ассоциации, совокупный плановый объем переданных ТКО на обработку в 2023 году оценивается примерно в 200 млн куб. м (54,1% от совокупного объема образованных ТКО). Средний показатель выборки полезных фракций от входящего потока на объекты обработки ТКО составляет порядка 5-8%. Доля ПЭТФ-бутылки в составе ТКО оценена в размере порядка 6-8%.

При равномерном морфологическом составе ТКО с учетом приведенной информации, а также применяемых технологических решений на объектах обработки ТКО потенциальный объем реализации ПЭТФ-бутылки в среднем может составить 0,91 млн куб. м, или 152 тыс. тонн в целом по стране по итогам 2023 года, говорится в исследовании.

- **Обработка** — 200 млн куб. м ТКО (54,1% общего объема)
- **Выборки ВМР** — 5-8%
- **Доля ПЭТФ-бутылки** — 6-8%
- **Оценочный объем реализации ПЭТФ-бутылки** — 152 тыс. тонн

Реализация ПЭТФ-бутылки в рассматриваемом случае обеспечивается операторами по обращению с ТКО, осуществляющими обработку ТКО. Система ценообразования на ПЭТФ-бутылку основывается как на понесенных юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями расходах, так и с учетом формируемых цен на рынке.

В частности, утверждены регламентные процедуры по сбору коммерческих предложений для формирования начальной цены, применяются также модальные значения, некоторые организации используют подходы по аналогии с предусмотренными гражданским законодательством или законодательством о закупках, в отдельных случаях реализация ПЭТФ-бутылки осуществляется на электронных торговых площадках.

Реализация ПЭТФ-бутылки является нерегулируемым видом деятельности, цена реализации в основном определяется в соответствии с гражданским законодательством.

При формировании цены реализации ПЭТФ-бутылки также могут быть учтены стоимость доставки до объекта утилизации ТКО, технологические потери при производстве (которые в среднем по году составляют от 30 до 40% в зависимости от загрязненности ПЭТФ-бутылки).

В исследовании отмечается, что ПЭТФ-бутылка является дефицитной, спрос на нее существенно превышает предложение, цена формируется в том числе с учетом предложений операторов по обращению с ТКО, осуществляющих утилизацию ТКО (покупателей/потребителей).

Цены реализации ПЭТФ-бутылки также опубликованы рядом аналитических агентств, в частности, на сайтах www.moex.com, www.plastinfo.ru: средняя цена за 9 месяцев 2023 года составила 46,05 и 48,83 рубля за 1 кг ПЭТФ-бутылки соответственно. При этом по данным Ассоциации, средняя цена за 9 месяцев 2023 года составила 36,13 рублей за 1 кг ПЭТФ-бутылки.

Средняя цена за 9 месяцев 2023 года составила 36,13 рублей за 1 кг ПЭТФ-бутылки — ассоциация «Чистая страна»

В соответствии с действующим законодательством регулируемые организации ведут отдельный учет доходов и расходов по регулируемым и нерегулируемым видам деятельности. Как правило, расходы по нерегулируемым видам деятельности существенным образом не отличаются от аналогичных расходов в регулируемой деятельности.

В целях определения возможной себестоимости методом аналогов проведен анализ тарифных решений об установлении предельных тарифов на обработку/захоронение (захоронение с предварительной обработкой) ТКО на 2023 год.

Он показал, что у операторов по обращению с ТКО, осуществляющих обработку ТКО, отсутствует так называемая «производственная себестоимость» ПЭТФ-бутылки, так как они не осуществляют ее производство. Вместе с тем по результатам проделанной работы определены расходы, которые могут быть учтены при определении расходов, связанных с реализацией ПЭТФ-бутылки. В частности, расходы на оплату труда и социальные отчисления, расходы на аренду земельных участков, предпринимательская прибыль (5%).

Так, на 2023 год совокупную НВВ операторов по обращению с ТКО, осуществляющих деятельность по обработке ТКО (с учетом планируемых расходов на т.н. комплексных объектах без расходов на захоронение ТКО на таких объектах), оценивается в размере порядка 24 млрд рублей, из них расходы, схожие с теми, которые возникают у организаций и индивидуальных предпринимателей для подготовки ПЭТФ-бутылки к реализации, могут составлять порядка 4,98%, или 1,249 млрд рублей. При соотнесении указанного значения с массой обрабатываемых ТКО расходы (себестоимость), связанные с реализацией ПЭТФ-бутылки, могут составить порядка 43,68 рублей за 1 кг, отмечают эксперты. Отклонения могут быть обусловлены разными подходами при проведении анализа рынка.

- **Расходы, связанные с реализацией ПЭТФ-бутылки, оцениваются в 43,68 рублей за 1 кг**

Таким образом, **по результатам исследования, реализация ПЭТФ-бутылки не осуществляется по завышенным ценам.**

Также выявлено, что снижение стоимости ПЭТФ-бутылки не позволит возместить расходы, связанные с ее подготовкой к реализации, а также существенным образом не повлияет на себестоимость производства готовой продукции.

Источники информации: действующее законодательство, отдельные территориальные схемы, тарифные решения, статистические данные Росстата, государственные доклады, данные членов Ассоциации «Чистая страна», открытые доступные источники.

Закон «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц»

Госдума рассматривает изменения в закон N 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц». Что предлагается и к каким последствиям может привести принятие поправок?

Предлагаемые изменения в Закон «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» предусматривают установление предельного срока оплаты — не более 7 рабочих дней со дня приемки по всем договорам, тогда как сейчас ограничения действуют только в отношении субъектов малого и среднего предпринимательства. В остальных случаях платежный период устанавливается по соглашению заказчика и поставщика. По расчетам ассоциации «Чистая страна» новые требования к закупкам обойдутся регоператорам в 26 млрд рублей в год.

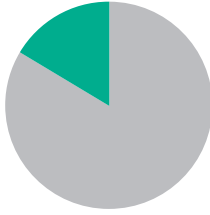
НВВ отрасли обращения с отходами на 2023 год составила 270 млрд рублей, из которых 162 млрд рублей приходилось на заключение договоров в соответствии с Федеральным законом N 223-ФЗ. При этом доля закупок у субъектов МСП была незначительна, порядка 130 млрд рублей составляли договоры с вариативными сроками оплаты, сообщают в ассоциации. (Рис.1) Эксперты отраслевого объединения отмечают, что в случае изменения законодательства компании будут вынуждены брать кредиты, проценты по которым в соответствии с тарифным регулированием не будут учитываться при определении необходимой валовой выручки. Убыток, таким образом, составит около 26 млрд рублей в год.

«Несмотря на все доводы, Минфином России сформировано положительное заключение на законопроект (текст есть в распоряжении RRR) со ссылкой на риск неосновательного обогащения заказчиков, — рассказал **руководитель ассоциации «Чистая страна» Руслан Губайдуллин.** — И, конечно, это весомый аргумент для Госдумы. Однако в действительности вместо того, чтобы вложить средства в развитие инфраструктуры (а товары и услуги в рамках закупок нужны именно для этого) бизнес будет отдавать долги по кредитам которых при сохранении сегодняшней системы работы может не быть».

Новые требования к закупкам обойдутся регоператорам в 26 млрд рублей в год

По словам Губайдуллина, последствия также прогнозируются и в других сферах экономики с применением аналогичного регулирования.

Закупки, 2023 г.



- Договоры с вариативными сроками оплаты
- Доля закупок субъектов МСП

← Рисунок 1

Закон «Об отходах производства и потребления»

- Проект Федерального закона N 531765-8

Стоимость услуги по обращению с ТКО может увеличиться на 7,5% в случае принятия законопроекта, обязывающего регоператоров заключать договоры с потребителями исключительно в письменном виде. Сейчас правовые отношения наступают на 16-й день после размещения типового документа на сайте регоператора.

По прогнозам ассоциации «Чистая страна», нововведения, **которые может принять Госдума** уже в ближайшее время, будут одинаково невыгодны как бизнесу, так и жителям: убыток региональных операторов за два года составит около 30 млрд рублей, а плата граждан на третий год действия предлагаемого регулирования увеличится не менее, чем на 7,5%.

Согласно расчетам отраслевого объединения, стоимость одного договора на бумажном носителе оценивается в 250 рублей. Их общее количество в среднем составляет около 49 миллионов штук. Таким образом, расходы, возникающие в случае принятия поправок, превысят 12 млрд рублей в год. Региональные операторы будут вынуждены привлекать для этого заемные средства, ежегодные проценты по которым — порядка 2,5 млрд рублей.

Расходы на «бумагу» превысят 12 млрд рублей в год

«Из-за особенностей законодательства, эти расходы не будут учитываться при определении необходимой валовой выручки в течение двух лет,

то есть деньги «на бумагу» бизнес будет давать взаимы. Законопроект фактически вгоняет людей в долги, возвращать которые придется через тарифный источник», — уточняет **исполнительный директор «Чистой страны» Руслан Губайдуллин.**

Заключение бумажных договоров могут увеличить стоимость услуги по обращению с ТКО на 7,5%

В ассоциации также отмечают, что в настоящее время региональные операторы не отказывают потребителям в заключении договоров на бумажном носителе. При этом количество обращающихся потребителей незначительно, а юридические лица и индивидуальные предприниматели вынуждены прибегать к процедуре из-за необходимости соблюдать законодательство Российской Федерации о налогах и сборах, а также о бухучете.

- Проект Федерального закона N 120890-8

В марте 2024 года Государственная Дума **приняла в первом чтении** законопроект N 120890-8 «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления».

Законопроектом вводится определение «труднодоступной территории», что позволит упростить процесс обращения с ТКО. Одновременно законопроектом закрепляется возможность эксплуатации мусороперегрузочной станции. При этом установлено, что мусороперегрузочные станции включаются в территориальную схему в случае подтверждения экономическим анализом факта снижения расходов на транспортирование ТКО с использованием мусороперегрузочной станции по сравнению с транспортированием ТКО без ее использования.

Ассоциация «Чистая Страна» неоднократно отмечала и доводила позицию до уполномоченных органов власти, что действующее тарифное регулирование уже предусматривает: при определении/корректировке расходов на транспортирование ТКО применяется коэффициент 0,4 к среднему расстоянию второго плеча, что приводит к нормативному снижению расходов на транспортирование ТКО при использовании мусороперегрузочной станции без привязки к фактическим расходам. Таким образом, **установление условий о включении мусороперегрузочных станций в территориальные схемы требует дополнительного анализа и обоснования до их принятия, считают в ассоциации.** R



WERNOX

ЗАВОД СПЕЦТЕХНИКИ

ТЕХНИКА ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ

МУСОРОВОЗ КОНТЕЙНЕРНЫЙ ПОРТАЛЬНОГО ТИПА («БУНКЕРОВОЗ»)



ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ 6 Т, 8 Т, 14 Т.

МУСОРОВОЗ КОНТЕЙНЕРНЫЙ КРЮКОВОГО ТИПА («МУЛЬТИЛИФТ»)



ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ 6-26 Т.

Самарская область, г. Тольятти, тел. +7 8482 31 92 27.
www.bunkerovoz.ru

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОТРАСЛИ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ ОТ КОМПАНИИ «RG-SOFT»

Экономический эффект

Внедрение систем автоматизации в сфере обращения с отходами RG-Soft

+25% **Общая экономическая выгода при внедрении решений ВМ и РО**



Оптимизация процессов получения информации необходима для построения эффективной системы управления. Полная и достоверная информация о результатах деятельности компании является гарантией достижения высоких экономических результатов.



ДО: Снижение влияния человеческого фактора, регистрация действий и повышение персональной ответственности.



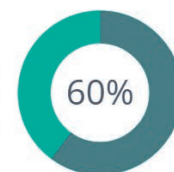
ПОСЛЕ: Перераспределение загрузки персонала, напрямую задействованного в приёме и направлении заданий, формировании сопроводительной документации и получении и передаче отчетности.



Факт выполнения заказов значительно повышается, в том числе при работе со срывами.

98%

Ускорение получения управленческой отчётности



Операционная деятельность организации

Сокращение трудозатрат в подразделениях

-32%



-35%

Ускорение обработки заказов

Сокращение расходов на материальные ресурсы.

25%

Контроль за всей осуществляемой деятельностью по транспортированию.

78%

45%

Ускорение получения регламентированной отчетности.

В 2019 году, когда в России официально появился институт региональных операторов по обращению с ТКО, компания «RG-Soft» в числе первых предложила уникальное программное обеспечение на платформе 1С, позволяющее в онлайн-режиме отслеживать и контролировать всю цепочку обращения с отходами от мест образования до объектов размещения, включая сортировку, производство и продажу вторичного сырья. На сегодняшний день в России отраслевым решением от «RG-Soft» пользуются более 30 регоператоров.

Генеральный директор компании Роман Голубицкий рассказал, в чем секрет успеха и скорости создания ПО:

— Дело в том, что у нас уже имелась хорошая технологическая база и большой опыт работы с мусоровывозящими компаниями, занимающимися обращением с отходами. 15 лет назад мы разработали систему, результатом внедрения которой стало сокращение издержек и упрощение работы с документацией. При этом весь процесс диспетчеризации свелся к нажатию одной кнопки «Распределить по маршрутам». Мы смогли быстро переориентироваться и предложить рынку уникальное автоматизированное решение на базе 1С: Комплексная автоматизация, которое охватывает основные контуры управления и учета уже для региональных операторов.

Функционал

По сути «RG-SOFT:Региональный оператор» — это готовая экосистема автоматизации всей цепочки бизнеса, гарантирующая слаженную работу подразделений внутри организации и прозрачность работы подрядчика.

Продукт позволяет организовать единую информационную платформу для управления следующими службами предприятия:

- дирекция;
- бухгалтерия;
- отдел кадров;
- планово-экономический отдел;
- диспетчерский отдел;
- коммерческий отдел;
- отдел управления транспортом;
- склад.

В «RG-SOFT:Региональный оператор» реализованы следующие функции:

- постановка целей,
- планирование,
- оперативный учет,
- мониторинг финансово-хозяйственной деятельности,
- анализ,

- кадровый учет,
- расчет зарплаты,
- регламентированный учет.

В новой версии решения «RG-SOFT:Региональный оператор» возможно отслеживать весь цикл процессов, необходимых для функционирования органа, включая:

- **Диспетчерский блок:** Разработали новый сервис «RG-Soft: Оптимизатор маршрутов в 1С». Теперь есть возможность автоматически оптимизировать маршрутные задания с помощью интеграции с сервисом Яндекс Маршрутизация. Приобретая дополнительный сервис, пользователи могут опционально под себя настраивать параметры эффективного построения. Сервис позволяет учесть: определенное время посещения контейнерной площадки, технические характеристики автомашины, вывозы на разные полигоны в рамках одного путевого листа, время нахождения на полигоне, время смены работы водителей и многое другое.
- **ЕРЦ** (работу с населением и обращениями граждан): расчет начислений по площади жилого помещения и по количеству проживающих, автоматическое начисление сумм оплат полностью и расчет сумм к оплате с учетом задолженности, отражение оплаты любой суммы (переплата, недоплата); инструменты для загрузки массивов данных (например, для обновления реестра лицевых счетов или информации о проживающих).
- **Управление подрядчиками:** распределение объема работы по графикам и заявкам между собственной организацией и подрядными организациями. Мы предлагаем три схемы взаимодействия работы с подрядчиками для региональных операторов, где каждый подбирает удобное для себя решение. Любая схема взаимодействия позволяет собрать отчетность с помощью автоматической загрузки факта выполненной работы по сведениям систем мониторинга автотранспорта или данных из файла.
- **Автоматизированный контроль баланса масс на собственных полигонах:** программа позволяет вести учет региональному оператору на собственных полигонах, однако, большая часть полигонов им не принадлежит и на них часто установлены другие продукты линейки RG-Soft, с которыми настраивается автоматическая интеграция передачи данных также легко, как и со сторонними программными продуктами.
- **Учет вторсырья:** покупка, переработка, продажа, складской учет в штуках и по весу.
- **Подключение оборудования** (рабочее место диспетчера полигона): визуализация контроля за весом и объемом каждой въезжающей машины, автоверификация талон-машина, интеграция с фото или видеооборудованием, работа с NFC метками.
- **Коммерческий блок:** ведение клиентской базы, регистрация договоров в системе и контроль сроков действия договоров, учет дополнительных соглашений для регистрации истории, учет приема отходов по картам и талонам,

привязка автомашин к договорам на утилизацию, печать документов, отправка по электронной почте, ЭДО.

- **Выгрузка в ФГИС УТКО:** Функционал программы полностью охватывает все обязательные параметры для выгрузки и позволяет региональным операторам вести учет для дальнейшей загрузки на портал.
- **Экологическая отчетность:** заполнение документов на основании прошлых лимитов контрагента, регистрация содержания отходов, формирование справки для экологии, заполнение данных (транспортировка, переработка и размещение).
- **Мобильное приложение для водителей мусоровозов:** обмен данными с центральной базой, контроль геоданных, выполнение заданий с фотоотчетностью, регистрация невывозов с указанием причины, завалы на площадках. В этом месяце выходит новая версия мобильного приложения на новом движке, здесь учтены пожелания клиентов для более комфортной работы водителей.

Статистика показала, что типовой функционал и модули системы «RG-SOFT:Региональный оператор» закрывают более 95% потребностей Региональных операторов в учетной отраслевой деятельности. Как правило, все системные отклонения бизнес-процессов выявляются на стадии обследования. После чего составляется перечень доработок, которые могут быть реализованы в рамках отдельного договора.

Что дает ПО?

- Сокращение времени обработки документов на 50-70%
- Скорость обработки ежедневных заданий и выписки путевых листов увеличивается на 300%.
- Прямой доступ к необходимой информации из базы вашего подрядчика.
- Простое осуществление взаиморасчетов в одной системе.
- Контроль за исполнением обязанностей подрядчиком в оперативном режиме (расписание, маршруты, вывоз мусора с контейнерных площадок — доступ к фото-и видеотчетам и т.д.).

Таким образом, в решение «RG-Soft: Региональный оператор» включены все необходимые возможности для построения современной системы учета с высокой степенью детализации затрат. Программа позволяет определить показатели управления и ответственности пользователей в рамках единого информационного пространства.

Монитор руководителя для региональных операторов ТКО

Монитор руководителя — это дополнительный инструмент решения «RG-Soft: Региональный оператор», который позволяет визуализировать основные показатели, оценить эффективность системы обращения с отходами, найти точки роста и построить стратегию на основе качественных и достоверных данных.

С «Монитором руководителя» становится возможным оперативно получать информацию о происходящем

во всей цепочке логистического блока. Инструмент позволяет визуализировать процессы, отслеживать основные показатели выполнения работ по вывозу мусора, расчеты с клиентами и расположение обслуживаемых объектов на интерактивной карте, оценивать эффективность системы обращения с отходами. В мониторе руководителя собраны самые важные метрики, однако для работы с аналитическими данными в управленческом учете вы также можете дополнительно подключить BI системы. Это позволит вам еще более эффективно решать задачи по планированию, анализу и прогнозированию.

Решение позволяет в режиме реального времени:

- получать информацию о выполнении плана;
- видеть информацию по выставленным и оплаченным счетам;
- получать данные о задолженности клиентов перед организацией и задолженности самой организации перед поставщиками;
- отслеживать на карте выполнение работ по вывозу мусора;
- взаимодействовать с системами мониторинга (Itob, Автограф, Wialon, Omnicomm, CityPoint).

Интеграции

- возможность бесшовной интеграции с «1С:Документооборот».
- интеграция с чат-ботом и его настройка для формирования заявок на вывоз мусора от населения или

юридических лиц. Также бот можно настроить практически под любые требования взаимодействий с пользователями и клиентами.

Спутниковый контроль вывоза ТКО

В качестве картографической системы в решениях «RG-SOFT: Региональный оператор» по умолчанию используется сервис Open Street Map, но предусмотрена интеграция с Яндекс Картами и другими сторонними сервисами (Citypoint, Wialon и др.). Такая интеграция позволяет осуществлять ГЛОНАСС/GPS-мониторинг подвижных объектов и транспорта при условии установки необходимого телематического оборудования.

Например, с помощью ПО можно беспрепятственно экспортировать справочники площадок и спецтехники без дублей или выгружать показатели пробега и топлива в путевой лист нажатием одной кнопки.

Компания RG-Soft имеет статусы: 1С:Центр ERP, 1С:Центр ERP – Торговля, 1С:Центр ERP – Производство, Центр Реальной автоматизации, 1С:Центр компетенции по управлению персоналом, Центр компетенции по Документообороту.

Контакты:

Сайт: rg-soft.ru

Телефон: +7 (495) 989-22-16

E-mail: sales@rg-spc.ru



Дробилки и грохоты от ООО «ТОПТЕХНО-ГРУПП»

Компания ООО «ТОПТЕХНО-ГРУПП» является российским изготовителем промышленного дробильно-сортировочного оборудования с собственным конструкторским бюро.

Сегодня серийно изготавливаются современные дробилки с универсальными валами для различных материалов (т.е. без смены валов!), с помощью которых можно измельчать остатки армированного бетона и строительных отходов, любые виды отходов ТБО (ТКО), крупногабаритных КГО (КГМ), в том числе диваны, матрасы, шины, древесные материалы и прочее.

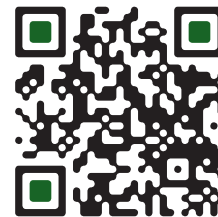
Продукция ТОПТЕХНО-ГРУПП уникальна и не уступает по своим параметрам зарубежным дробилкам ведущих мировых производителей, а по некоторым параметрам даже превосходит их, т.к. оборудование изначально проектируется для нужд российского рынка с учетом квалификации персонала и условий эксплуатации.

Анализ отходов, поступающих на полигоны, площадки, перерабатывающие строительный мусор и древесные отходы, позволил сформировать качественные технические требования к оборудованию для измельчения с последующим проектированием модельного ряда оборудования для первичного дробления (серия дробилок ТТ1500, ТТ1600 и ТТ2200). В 2024 году на рынок выходит шредер вторичного дробления — ТТ-ШВД2800 для измельчения материалов-топливозаменителей (RDF топливо).

В портфеле компании есть щековые и роторные дробилки, а также грохоты. Все оборудование изготавливается в мобильном (автономном) и стационарном исполнении.

Производство компании расположено в Московской и Самарской областях.

Контакты: +7 (800) 550-65-07, +7 (495) 740-62-30, e-mail: info@toptechno.com, www.toptechnogroup.ru, www.toptechno.com



МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ КОНТЕЙНЕР 0,66 М³ С ПЕДАЛЬНЫМ ПРИВОДОМ

РАЗРАБОТАН СПЕЦИАЛЬНО ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
В МУСОРОПРИЕМНЫХ КАМЕРАХ МНОГОЭТАЖНЫХ ДОМОВ



Компания **WasteBox** разработала линейку современных баков для задней загрузки. Особенности конструкции, дизайна и производственных технологий этих баков обеспечивают сохранение эстетичного внешнего вида площадки и гарантируют удобство и безопасность использования.

Контейнер получил привлекательный дизайн корпуса со скругленными углами и сплошным сварочным швом. Сплошной передний захват адаптирован под все типы подъемных устройств мусоровозов, работающих на территории РФ. Он не деформируется даже при высоких нагрузках.

Контейнеры окрашиваются порошковой краской, которая не выгорает на солнце, меньше подвержена механическим и температурным повреждениям, защищает металл от коррозии. Для повышения прочности и устойчивости к деформациям конструкция контейнера дополнена рельефными накладками.

ООО «ВейстБокс»

391844 Рязанская область, Скопинский район, р.п. Побединка, ул. Заводская, д. 7А, офис 1

Тел.: +7 495 723-85-46 | +7 910 630-10-40

E-mail: info@waste-box.ru

ГАРАНТИИ ВОЗВРАТА ИНВЕСТИЦИЙ В СОЗДАНИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ОТХОДАМИ



Текст:
Борис Прокопьев, заместитель исполнительного директора
Ассоциации «Чистая страна»,
Кристина Володина, директор ООО «АБФ Логистик»,
Яна Чуприкова, заместитель генерального директора
АО «Ситиматик» по взаимодействию с регионами

Фото:
пресс-службы АО «Ситиматик», КПО «Сибирь»

В условиях динамично меняющихся макроэкономических параметров у многих организаций возникает вопрос, каким механизмом воспользоваться для создания инфраструктуры по обращению с ТКО.



Проведенный Ассоциацией «Чистая страна» сравнительный анализ отдельных видов государственно-частного партнерства свидетельствует, что заключение концессионного соглашения имеет ряд преимуществ. В частности, Федеральным законом от 21.07.2005 N 115-ФЗ «О концессионных соглашениях» (Закон) установлены следующие положения:

- самостоятельный объект соглашения — объекты, на которых осуществляются обработка, накопление, утилизация, обезвреживание, размещение ТКО;
- право собственности на объект принадлежит или будет принадлежать публичному партнеру с одновременной регистрацией права владения и пользования концессионером объектом;
- концессионным соглашением может предусматриваться плата, вносимая частным партнером публичному партнеру в период использования (эксплуатации) объекта концессионного соглашения (аналог арендных платежей);
- порядок осуществления публичным партнером контроля за соблюдением частным партнером условий концессионного соглашения устанавливается концессионным соглашением;
- срок действия концессионного соглашения может быть продлен в установленных случаях и порядке;
- установлены способы обеспечения исполнения частным партнером обязательств по концессионному соглашению.

Кроме того, в целях развития данного инструмента к существенным условиям концессионного соглашения отнесена валовая выручка, а также размер и (или) порядок определения размера и условия финансового участия концедента в случае, если концессионным соглашением предусматривается финансовое участие концедента.

Статьей 10.1 Закона раскрываются возможные виды финансового участия концедента:

- капитальный грант, предусматривающий финансирование концедентом части расходов на этапе создания и (или) реконструкции объекта;
- плата концедента в виде возмещения и (или) финансового обеспечения расходов концессионера на создание, реконструкцию, использование (эксплуатацию) объекта на этапе его эксплуатации;
- возмещение недополученных концессионером доходов от использования (эксплуатации) объекта концессионного соглашения в целях обеспечения минимального гарантированного дохода концессионера от использования (эксплуатации) объекта концессионного соглашения.

Указанные механизмы создают дополнительные гарантии возвратности привлеченных финансовых средств для инвесторов.

Правилами разработки инвестиционных программ, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 16.05.2016 N 424 (Правила), определено, что инвестиционная программа утверждается также для нерегулируемых организаций, то есть лица, которые ранее не осуществляли регулируемые виды деятельности в сфере обращения с ТКО, могут рассчитывать на утверждение инвестиционной программы в установленном порядке в целях компенсации инвестируемых средств в объекты обращения с ТКО. Также предусмотрено, что тариф организации, являющейся концессионером, не может быть признан недоступным для потребителей в случае, если это ведет к неисполнению обязательств концессионера по строительству и (или) реконструкции объекта концессионного соглашения.

Таким образом, действующим законодательством в целом созданы благоприятные условия для создания инфраструктуры на основании концессионных соглашений.

Однако возникают и проблемы. Например, Правилами предусмотрено, что инвестиционная программа содержит место расположения (координаты) строящихся объектов, обеспечивающие однозначную их идентификацию. При заключении концессионного соглашения, на начальном этапе, как правило, не известен конкретный земельный участок, на котором будут располагаться такие объекты. Соответственно, возникает риск невозврата инвестиций. Также представляется, что установленный срок для направления разработанной инвестиционной программы не соответствует сложившейся практике. Кроме того, были случаи, когда утверждение инвестиционных программ и подготовка заключения о доступности тарифа относились к полномочиям одного органа власти, что приводило к тому, что тариф концессионера одновременно признавался доступным и недоступным для потребителей. Это не позволяло вовремя утвердить инвестиционную программу и компенсировать вложенные средства.

В этой связи бизнес-сообщество считает крайне важным устранить условия, ограничивающие развитие инфраструктуры обращения с отходами.

Среди практических примеров реализации концессионных соглашений, а также трудностей, с которыми столкнулись концессионеры, можно выделить, например, опыт членов Ассоциации «Чистая страна» и взаимосвязанных лиц.

Томская область



Впервые концессия на создание объектов для сферы обращения с ТКО была подписана в Томской области в 2023 году — это единственный опыт региона. Концессия между администрацией Томской области, Сбербанком России и ООО «Томская региональная концессионная компания» заключена на строительство в Томске первого комплекса

по переработке отходов «Сибирь» (КПО «Сибирь»).

Основные проблемы, с которыми столкнулся концессионер в процессе реализации концессионного соглашения:

- в настоящее время отсутствует четкий механизм определения размера инвестиций на создание объекта соглашения. Единственный способ определения стоимости — это применение укрупненного норматива цены строительства, который не учитывает всех особенностей создания объекта на конкретных земельных участках, а также не учитывает стоимость технологического оборудования. В результате после завершения проектирования и получения заключения госэкспертизы на проект, его стоимость значительно превышает расчетную, что, в свою очередь, требует внесения изменений в концессионное соглашение и необходимость его согласования с ФАС России, которая, как правило, отказывает в согласовании. Более того, превышение определенной концессионным соглашением стоимости объекта в проекте может являться основанием для отказа в приеме проекта на госэкспертизу, поскольку не подтвержден источник финансирования объекта;
- отсутствует механизм расчета эксплуатационных затрат на проектируемых объектах обработки ТКО. Органы регулирования тарифов на этапе рассмотрения частной концессионной инициативы не в полном объеме учитывают плановые расходы, что впоследствии приводит к проблемам при эксплуатации;
- отсутствует возможность корректировать размер валовой выручки по итогам госэкспертизы. Установленный в концессионном соглашении объем валовой выручки напрямую зависит от стоимости объекта (размер нормативной прибыли и амортизация). Увеличение стоимости объекта ведет и к увеличению валовой выручки, то есть к росту платы граждан, что также является основанием

для ФАС России в отказе согласования изменений в концессионное соглашение.

- как правило, тариф на обработку ТКО, который необходимо установить для концессионера, соизмерим с действующим (текущим) тарифом регионального оператора, то есть ведет к значительному росту платы граждан.

Здесь есть три варианта решения:

- согласование превышения в установленном порядке тарифа для населения, которое является крайне непопулярным и маловероятным решением, а соответственно ставит под угрозу реализацию концессионного соглашения;
- установление льготного тарифа для населения, что приведет к увеличению бюджетных расходов субъектов. При этом не исключаются риски концессионера от несвоевременной и полной оплаты его услуг региональным оператором, который, как правило, ведет убыточную деятельность, что приводит к нарушению сроков оплаты перед другими операторами по обработке ТКО и транспортированию ТКО за указанные услуги, что не позволяет таким предприятиям выполнять свои производственные показатели;
- установление платы концедента в виде эксплуатационного платежа как разницы между экономически обоснованным и утвержденным тарифом.

Для снижения рисков неисполнения концессионных соглашений необходимо совершенствовать и конкретизировать механизм особых обстоятельств как для защиты прав сторон соглашения, так и самого проекта.

Группа компаний АО «Ситиматик»

(реализуются проекты в Мурманской, Нижегородской, Саратовской, Сахалинской, Челябинской областях, Республике Чувашия, Ханты-Мансийском автономном округе)

Реализация каждого концессионного соглашения начинается с передачи концедентом концессионеру земельного участка в соответствии с требованиями законодательства и концессионного соглашения. При этом в концессионном законодательстве не предусмотрена компенсация затрат концессионера на произведенные на участке работы (землеустроительные, проектно-изыскательские и иные), если в ходе указанных работ, выявляются обстоятельства, препятствующие размещению (строительству) объекта.

Варианты решения указанной проблемы:

- концедент самостоятельно организует подготовку земельного участка и проведение инженерных изысканий до передачи участка концессионеру, таким образом исключаются риски выявления запретов и иных ограничений в части размещения объекта;
- стороны включают в концессионное соглашение нетарифный механизм компенсации затрат концессионеру в случае предоставления участка, не соответствующего необходимым требованиям, соответственно через включение режима особых обстоятельств, подтверждаемых обеими сторонами.

На сегодняшний день на вновь создаваемые объекты распространяются требования по эффективности обращения с ТКО, предусмотренные Федеральным проектом «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами» Национального проекта «Экология», а также Едиными требованиями, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 12.10.2020 N 1657.

Согласно указанным требованиям, объекты обработки ТКО должны обеспечивать возможность извлечения из ТКО видов отходов, пригодных для дальнейшей утилизации. Эффективность обработки должна обеспечивать исполнение показателей по утилизации, установленных инвестиционными программами по строительству, реконструкции таких объектов, а также территориальной схемой обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, субъекта Российской Федерации.

К 2030 году на объектах обращения с ТКО должно быть обеспечено снижение захоронения ТКО до 50% от массы отходов, поступающих на объект.

В связи с этим неотъемлемой частью концессионного объекта становятся участки (объекты) компостирования, обеспечивающие утилизацию органической фракции ТКО и отсева (мелких отходов, получаемых в результате работы барабанных сепараторов).

Вместе с тем Основами ценообразования, утвержденными постановлением Правительства РФ от 30.05.2016 N 484, предусматривается весьма ограниченная возможность учета расходов, связанных с производством технического грунта в процессе утилизации, при установлении тарифов на обращение с ТКО.

Такие расходы учитываются при установлении тарифов на захоронение ТКО в случае использования производимого на объекте технического грунта для промежуточной изоляции слоев ТКО на объекте захоронения, в экономически обоснованном размере.

При этом размер расходов в расчете на 1 тонну ТКО, направляемых на утилизацию, не должен превышать сумму расходов на захоронение 1 тонны ТКО, учитываемых при формировании тарифов, и расчетной величины экономии средств на приобретение аналогичного грунта для изоляции слоев ТКО.

Эти положения не позволяют в полном объеме учитывать затраты концессионера на создание и эксплуатацию участков компостирования в тарифных решениях. Также при этом расходы на создание и эксплуатацию этих мощностей не могут быть покрыты исключительно за счет продажи компоста. Получаемый в результате компостирования техногрунт не имеет коммерческого спроса и не востребован.

Варианты решения:

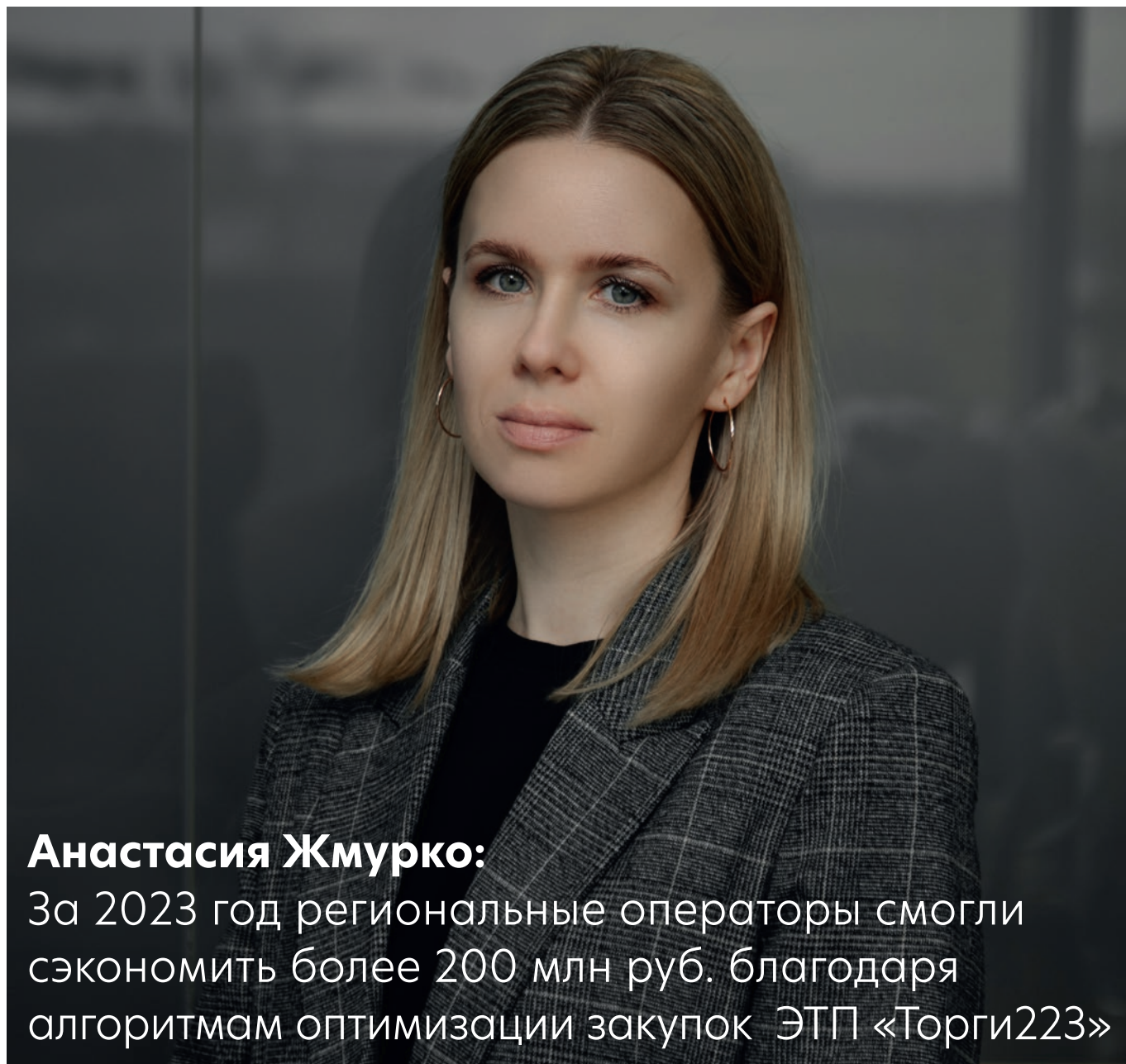
- создание объектов (участков) компостирования за счет платы концедента, покрывающей расходы концессионера на создание, реконструкцию, использование (эксплуатацию) объекта в части, не учитываемой в тарифе;
- введение тарифного регулирования на объектах утилизации — объектах компостирования, участках компостирования объектов обработки ТКО.

Ряд концессионных соглашений, заключенных инвесторами в отношении объектов обращения с ТКО, не был реализован и впоследствии расторгнут в том числе из-за отсутствия или некорректных ключевых условий в отношении финансирования таких объектов.

Если создание объекта предусматривается с привлечением заемных средств, безусловно требуется проработка текста концессионного соглашения с привлечением финансирующей организации на этапе переговоров с концедентом о заключении соглашения.

Вариант решения: важнейшие блоки существенных условий о возмещении расходов концессионера, в том числе в случае досрочного расторжения соглашения, о тарифном покрытии, размере валовой выручки, об условиях прямого соглашения и иных должны быть структурированы в соответствии с условиями привлечения инвестиций на создание объекта, согласованными финансирующей организацией. **R**





Анастасия Жмурко:
 За 2023 год региональные операторы смогли сэкономить более 200 млн руб. благодаря алгоритмам оптимизации закупок ЭТП «Торги223»

.....

Реализуемая в настоящее время реформа по обращению с ТКО направлена на создание условий для качественного предоставления коммунальной услуги. Отдельные региональные операторы осуществляют свою деятельность уже 8-й год, в большинстве регионов нашей страны реформа реализуется 6-й год.

С 2021 года на региональных операторов распространяются положения законодательства о закупках, что создает условия как для добросовестной конкуренции, так и для обоснования заявляемых расходов. Раньше региональным операторам приходилось проводить анализ деятельности других организаций в сопоставимых условиях — сейчас достаточно провести конкурентную процедуру,

результаты которой учитываются при определении необходимой валовой выручки.

Большую роль в этом процессе играют электронные торговые площадки.

Рассказывает Генеральный директор ЭТП «Торги223» Анастасия Жмурко:

«Электронные площадки сегодня — неотъемлемый инструмент для профессиональных участников отрасли. ЭТП коренным образом меняет подход к организации и контролю за проведением конкурентных и неконкурентных закупок. Это полноценная экосистема, связывающая в единое бизнес-пространство операторов по обращению с ТКО, производителей и импортеров, заготовителей, поставщиков оборудования и иных дополнительных

услуг, обеспечивая при этом прозрачность процессов на предприятиях.

Законодательство о закупках часто дополняется и изменяется, поэтому иногда возникают сложности с применением отдельных его положений.

Например, у заказчиков при работе по 223-ФЗ нередко возникает искушение осуществлять большинство закупок через единственного поставщика. Формально закон не ограничивает количество таких закупок. Однако проведение всех или большинства закупок через единственного поставщика с большой долей вероятности вызовет претензии контролирующих органов, т.к. противоречит целям закона — обеспечение единства экономического пространства, эффективное использование денежных средств, расширение возможностей участия юридических и физических лиц в закупке товаров, работ, услуг, развитие добросовестной конкуренции и т.д.

Контролер может вынести предписание о снижении доли закупок у ЕП и внесении соответствующих изменений в положение о закупках. Можно попытаться оспорить данное предписание через суд, ссылаясь на отсутствие ограничений в законе, но какое будет решение, предсказать сложно. Второй момент, особенно важный для операторов по обращению с ТКО как для организаций, в отношении которых устанавливаются тарифы: тарифные органы могут не зачесть закупку у ЕП.

Особенности действующего законодательства часто приводят к ненужным проблемам у заказчика. Но выход есть! Для закупок у единственного поставщика можно использовать электронный магазин.

Расскажу, как это работает, на примере электронного магазина на ЭТП «Торги223».

В соответствии с регламентом площадки при проведении закупки через электронный магазин победитель определяется на основании критериев, установленных заказчиком. Вы можете привязать своего поставщика к электронному магазину и проводить процедуру закупки там. Если вам поступят предложения от нескольких поставщиков, вы можете выбрать наиболее выгодное для вас. При этом автоматически будет осуществляться интеграция с ЕИС и заполнение отчетности, что очень удобно. Ещё одним преимуществом электронного магазина является то, что в случае его применения у вас нет обязанности отводить на подписание договора минимум 10 дней — вы можете сделать это за 1 день. А главное, всю процедуру, от размещения до заключения договора, можно провести за 1-2 дня.

Подобных тонкостей и сложных моментов в закупочном процессе достаточно много, и мы с удовольствием делимся с вами нашими знаниями и практическим опытом. Площадка «Торги223» работает

в сфере электронных торгов уже более 10 лет и плотно сотрудничает с Ассоциацией

«Чистая страна». На площадке можно провести требуемые процедуры, а также осуществлять покупку-продажу вторсырья, заключать сделки по переработке отходов и выполнению нормативов утилизации в рамках расширенной ответственности производителя. Нашими постоянными клиентами являются более 80 организаций, осуществляющих деятельность в сфере обращения с ТКО. Только за 2023 год они смогли сэкономить более 200 млн руб. благодаря алгоритмам оптимизации закупок ЭТП «Торги223».

Учебный центр «Торги223» и портал «Росунивер» регулярно проводят вебинары и консультации, где знакомят слушателей с последними изменениями законодательства в сфере закупок, дают рекомендации, вместе с приглашенными экспертами отвечают на вопросы, помогая избежать ошибок и финансовых потерь. Также мы разрабатываем индивидуальные учебные программы под потребности наших клиентов. Для членов Ассоциации создан отдельный чат, где можно обсудить вопросы с коллегами по отрасли.

Работая на площадке, вы всегда можете рассчитывать на помощь персонального менеджера, который готов сопровождать клиента на каждом шаге закупочного процесса. Наши эксперты проведут аудит положения о закупках и закупочной документации, проконсультируют по сложным моментам применения законодательства и помогут избежать ошибок. Мы уверены, что знание нормативной базы и накопленная практика позволяют нам разработать для операторов по обращению с ТКО положение о закупках, полностью отвечающее требованиям заказчика и позволяющее отказаться от самого токсичного способа закупки — закупки у единственного поставщика.

Дополнительные сервисы площадки также могут стать серьезным подспорьем при работе: быстрое оформление усиленной квалифицированной электронной подписи, помощь в получении банковской гарантии и кредита на исполнение контракта.

Новинкой этого года для наших клиентов станет бесплатное предоставление доступа к сервису проверки компаний-контрагентов «Росанкета». Мы объединили данные налоговиков, судов и органов статистики в единый профайл компании, который может о многом сказать заказчику до заключения контракта.

Мы постоянно совершенствуем наши сервисы и стремимся быть для наших клиентов не просто электронной площадкой для соблюдения 223-ФЗ, а полезным партнером в решении любых вопросов по закупкам». **ИЗ**

ДРОБИЛЬНО-СОРТИРОВОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ **MESDA** | 美斯达

Компания *MESDA Group Co Ltd* является № 1 в Китае с долей рынка более 70% и входит в *Топ-10* мировых производителей мобильного дробильно-сортировочного оборудования. *MESDA* выпускает как стационарное оборудование, приводящееся в действие внешним электричеством, так и мобильное, приводящееся в движение непосредственно дизельными двигателями либо гибридом дизель-генератора.

Сферы применения оборудования

ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОТХОДОВ, РЕЦИКЛИНГА ЖБИ:

Мобильные дробильно-сортировочные комплексы являются оптимальным решением для переработки строительных отходов, в том числе включающих металлическую арматуру. После переработки получается вторичный щебень заданных фракций: 5-20, 20-40, 40-70, 70-100 и более, а также лом арматуры, которые широко востребованы на рынке.

НА КАРЬЕРЕ:

Благодаря использованию самоходных установок первичное дробление можно осуществлять вблизи выработки, что сокращает расходы на транспортировку материала. Дробильные комплексы на гусеничном шасси также нашли свое применение на небольших или истощенных выработках, где нецелесообразно строительство стационарных заводов.

Модельный ряд



Щековые дробилки. В основном используются для первичного дробления различных пород крупного и среднего размера.

- Производительность от 100 до 800 тонн/час.
- Материал на входе от 300 до 900 мм.
- Материал на выходе от 20 до 250 мм.
- Возможное исполнение: на гусеничном ходу, на полуприцепе, стационарное.

Роторные (ударные) дробилки. Используются для дробления различных пород среднего и мелко-го размера. Отличие заключается в высокой эффективности дробления и хорошей кубовидности готового продукта.

- Производительность до 400 тонн/час.
- Материал на входе до 500 мм.
- Материал на выходе от 20 до 70 мм.
- Возможное исполнение: на гусеничном ходу, стационарное.



Конусные дробилки. Используются для дробления твёрдых пород мелкого и сверхмелкого размера: гранита, руды, булыжника и т.д., где необходимо получить качественную мелкозернистую фракцию.

- Производительность до 350 тонн/час.
- Материал на входе до 200 мм.
- Материал на выходе от 5 до 40 мм.
- Возможное исполнение: на гусеничном ходу, стационарное.




Грохоты. Благодаря оптимизированной уникальной динамической конструкции грохоты Mesda обладают надёжностью и стабильной просеивающей способностью. Назначение – разделение на фракции разного размера (5-20, 20-40, 40-70, 70-100 мм и более).



Дистрибьютор в России

Компания Mesda совместно со своим российским партнёром, компанией ООО ТПК «НТЦ», является гарантом высшей компетентности решений, надёжности и эффективности, решая даже самые сложные задачи по переработке и рециклингу.



ООО ТПК «НТЦ»
603044 г. Нижний Новгород,
проспект Героев, дом 49
+7 (831) 423-31-20, 8-800-500-73-18
office@ntc-tbo.ru
www.ntc-tbo.ru
www.mesda-russia.ru 

АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ СПОСОБ РЕКУЛЬТИВАЦИИ



В последнее время, благодаря выстроенной системе обращения с ТКО, рост свалок, представленных такими отходами, сократился. Однако количество навалов, состоящих из строительного мусора, до сих пор значительно. Несмотря на то, что стройотходы обладают высоким ресурсным потенциалом для вторичного использования, в большинстве случаев они складываются на несанкционированных полигонах. Это обусловлено тем, что в России нет единого подхода к регулированию отходов строительства. Пока механизм не заработает, решить проблему не удастся.

Сегодня существует несколько способов ликвидации свалок строительных отходов. Это изоляция на месте и вывоз на объекты размещения. К сожалению, эти методы не позволяют достичь должного эколого-экономического эффекта.

Текст и фото:
пресс-служба
компании
«СитиЛюкс»



В Нижегородской области успешно реализован новый подход, отвечающий принципам циклической экономики и национальной цели по сокращению полигонного захоронения.

Стандартные способы ликвидации свалок стройотходов — изоляция и вывоз на объекты размещения

Его суть заключается в 100% обработке свалочных масс, в ходе которой выделяются фракции, пригодные для утилизации.

Специфика старых и несанкционированных свалок строительных отходов — большое количество сыпучей фракции в морфологическом составе. Это грунты от рытья котлованов и пересыпки, а также компост. Все это находится в смеси. Отправлять всю массу на полигон неразумно. Рациональный подход предполагает пофракционное разделение, переработку и применение вторичных ресурсов для обратной засыпки территории рекультивации. В данном случае применим метод грохочения, при котором выделенная сыпучая фракция подлежит ремедиации гуминовыми препаратами, которые связывают подвижные формы тяжелых металлов и нейтрализуют их негативное воздействие.

С 2020 по 2023 годы в рамках реализации федерального проекта «Чистая страна» национального проекта «Экология» технология применялась на земельных участках площадью около 50 гектаров. Общая масса накопленных отходов на объектах превышала 2 млн тонн.

Объекты рекультивации (2020-2023 гг.)

г. Нижний Новгород, Шуваловская промзона, (S — 17,9 га, m — 1 748 000 т)

г. Нижний Новгород, Московское шоссе, д.473, д.475 (S — 16,3 га, m — 133 100 т)

Нижегородская область, г. Володарск, ул. Больничная (S — 2,13 га, m — 241 900 т)

По данным компании «СитиЛюкс», которая выполнила рекультивацию свалок, процент выхода грунтовой фракции составил от 45% до 75%. Все это количество грунта было переработано в грунт-рекультивант для обратной засыпки.

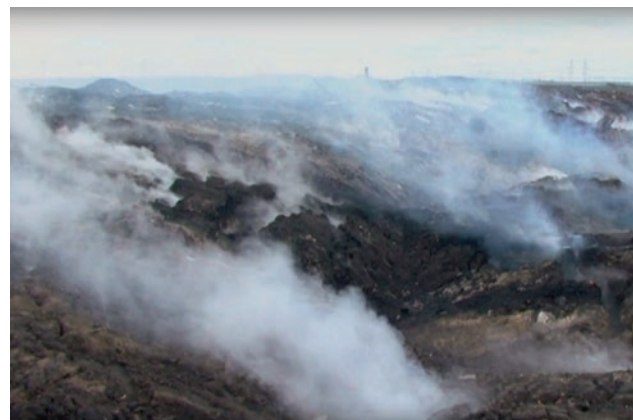


Новый подход к рекультивации свалок позволяет переработать от 45 до 75% стройотходов

Особое внимание следует обратить на требования к качеству материала, используемого для обратной засыпки. Для каждого объекта в зависимости от особенностей рекультивируемой территории были установлены показатели, на соответствие которым осуществлялся производственный контроль. Требования основывались на санитарно-эпидемиологической и экологической безопасности, а также на свойствах грунта как строительного материала. Технические условия на производимый продукт (грунт-рекультивант) и технология его производства оценивались в ходе государственной экологической экспертизы, рассматривающей проекты рекультивации земель, нарушенных несанкционированным размещением отходов.

Грунт-рекультивант использовался для обратной засыпки выемок, образованных в результате экскавации свалочных масс. На планируемую грунтом-рекультивантом территорию наносился плодородный почвенный слой и производился засев трав или саженцев деревьев.

Обращение с отходами, образованными после сепарации свалочных масс, происходило





дифференцировано исходя из ресурсной ценности. Древесную фракцию утилизировали в щепу, отходы бетона и кирпича стали сырьем для производства вторичного щебня. И лишь оставшаяся часть (от 25% до 55%) была направлена на полигоны. При этом в ходе производственного контроля выделялись отходы, запрещенные к захоронению, например, шины. Их передали на специализированные предприятия по обезвреживанию и утилизации отходов.

Преимущество такого метода заключается также в том, что территорию, возвращенную в хозяйственный оборот, можно содержать, не тратя средства на эксплуатацию систем отвода биогаза, фильтрата, контроля состояния геосинтетических изоляционных материалов. Не увеличиваются затраты на рекультивацию действующих полигонов, куда поступили отходы без утилизации. Экономятся природные ресурсы (грунты), необходимые для планировки территории рекультивации. После биологического этапа площадку можно использовать для развития инфраструктуры. Таким образом, для свалок строительных отходов, в том числе в черте населенного пункта или на землях лесного фонда это оптимальный вариант.



При таком подходе к ликвидации накопленного вреда применены принципы максимальной утилизации отходов, поэтому можно сказать, что проект реализован на стыке двух федеральных проектов и соответствует принципам экономики замкнутого цикла.

Следует отметить, что реализованный в Нижегородской области подход к рекультивации свалок включен в справочник наилучших доступных технологий ИТС 53-2022 «Ликвидация объектов накопленного вреда окружающей природной среде», утвержденный приказом Росстандарта от 12 декабря 2022 года N 3111.

- **Реализованный в Нижегородской области подход к рекультивации свалок включен в справочник наилучших доступных технологий**

Чтобы его масштабировать, необходимо:

- Адаптировать стандарты изысканий и проектирования.

В настоящее время отсутствуют стандартизированные подходы к определению объема, массы отходов, накопленных на свалках. Применение аналогий в данных случаях могут приводить к ошибкам в объемах работ и последствиям, особенно для государственных заказов. Стандартизация требований для грунтов, производимых из свалочных масс и используемых для обратной засыпки, снимут дискуссии при обосновании технических условий.

- Проработать механизмы сбыта вторичной продукции.

Гарантированное потребление продукции, произведенной из отходов, позволит реализовать рекультивацию территорий с максимальным уровнем утилизации свалочных масс. Решением проблемы, в частности, может стать закрепление возможности использования грунта-рекультиванта в качестве изолирующего материала на полигонах и при финишном покрытии перед рекультивацией несанкционированных свалок.

*Для масштабирования нового подхода к ликвидации объектов накопленного вреда необходимо адаптировать стандарты изысканий и проектирования, проработать механизмы сбыта вторичной продукции **RRR***

ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ БОРТОВЫХ ВЕСОВ В ОТРАСЛИ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ

С 1 декабря 2023 года в России начала действовать государственная информационная система учета твердых коммунальных отходов (ФГИС УТКО). ФГИС УТКО призвана сделать отрасль по обращению с отходами максимально прозрачной, что в дальнейшем позволит принимать решения по тарифному регулированию, оснащению техники и развитию инфраструктуры.

Один из важных вопросов, который должен найти отражение в информационной системе, — учёт маршрутов движения мусоровозов и результатов взвешивания ТКО на объектах инфраструктуры.

Как бортовые весы помогают оптимизировать бизнес операторов по обращению с ТКО, рассказал генеральный директор ООО «ВЕСА СИСТЕМ» Руслан Галеев.

— При вывозе мусора и вторичного сырья важной задачей является учет фактической массы ТКО, что позволяет производить справедливые взаиморасчеты между всеми участниками цепочки обращения с отходами. Компания VESA SYSTEM производит и устанавливает бортовые весы практически на все виды техники и подключает их к облачной системе мониторинга Wialon для анализа всех точек сбора. Мы предлагаем решения для машин с задней и боковой загрузкой, бункеровозов, самосвалов и др. Разработаны также варианты установки тензодатчиков под кузов в тех случаях, когда взвешивание контейнеров, бункеров невозможно.

Сложившаяся практика

— Фундаментальная проблема заключается в том, что ни один подход к ценообразованию при оказании услуг вывоза ТКО, заложенный в законодательстве, не является оптимальным. Перевозчик получает плату за вывезенный объем ТКО, а сдает груз на объект переработки по весу. Такой метод расчетов зачастую заканчивается для перевозчика «нулевой» прибылью или убытком, что не может не сказаться на дальнейшем качестве его работы.

Учет по фактической массе

— Одним из вариантов решения проблемы неидентичного подхода к ценообразованию в сфере обращения с ТКО может стать введение практики учета по фактической массе. Для этого достаточно оснастить мусоровозы бортовыми системами взвешивания. Показания бортовых приборов позволяют не только вести объективный учет, но и осуществлять контроль за водителями для избежания левых рейсов и воровства.




Системные решения

— В последнее время к нам поступает много заявок на оснащение мусоровозов бортовыми весами. Например, тестирование наших приборов сейчас идёт в Удмуртии, где мы укомплектовали датчиками VESA SYSTEM четыре машины с надстройками для вывоза ТКО разных производителей и с отличными друг от друга типами загрузки. Предварительные испытания показали погрешность в разных машинах от 3 до 5 кг с контейнера, что в принципе вполне допустимо при полной загрузке кузова в 3-12 т.

Инженеры VESA SYSTEM установили тензодатчики в металлоконструкцию опрокидывателей заднего и бокового исполнения. Показания нагрузки передаются в контроллер нашей разработки и далее в GPS/ГЛОНАСС-треккер для трансляции на сервер клиента.

Программное обеспечение разработано нашим партнёром — ООО «Центр информационных технологий Барс» из Ижевска. Оно позволяет с высокой достоверностью и точностью определять факты погрузки на контейнерных площадках, контролировать время и координаты, учитывать объём и вес вывезенных отходов, а главное — автоматически формировать отчёты и формы документов для правильных взаиморасчётов между перевозчиком и региональным оператором. То есть исключается влияние человеческого фактора.



Главный офис ООО «ВЕСА СИСТЕМ»
г. Набережные Челны, Татарстан,
ул. Машиностроительная, 91
Коммерческий отдел тел.
+7-960-060-80 08
Тех. поддержка тел. +7-967-770-17-22,
+7-952-036-32-49, +7-917-251-21-85
service@vesasystem.ru 

«Болевые точки» кадровой политики в отрасли обращения с отходами



Текст:
Игорь Ярошевич,
заместитель
генерального
директора
по персоналу и
организационному
развитию
АО «Ситиматик»

Фото:
пресс-служба
АО «Ситиматик»



Отрасль обращения с отходами в этом году отмечает свой первый мини-юбилей. Начав формироваться с реформы чистоты в 2019 году, она выработала свой путь развития и сейчас активно совершенствуется. При этом, вполне ожидаемо, что именно сейчас, когда обозначен горизонт перехода к экономике замкнутого цикла и сформированы основные принципы устойчивого развития, становятся все ощутимее «болевые точки» отрасли. Одной из них, если не ключевой, является сегодня дефицит кадров.

При этом отраслевые компании в силу заградительных ограничений тарифного регулирования, явно не соответствующих современным вызовам, не имеют достаточных средств на оплату труда в рамках тарифных решений для привлечения и удержания специалистов и поэтому заведомо проигрывают в конкуренции на рынке труда отраслям с рыночным ценообразованием. В текущих реалиях тотального дефицита кадров и высоких темпов роста потребительских цен

нематериальные инструменты мотивации (сильная корпоративная культура с упором на экологическую повестку, ценностный подход в работе с коллективом, «зеленый офис» и т.д.) не позволяют полноценно компенсировать отставание от зарплат конкурентов.

Для достойной оплаты труда «штучных» работников с уникальными отраслевыми компетенциями, которые составляют менее 5% от общего штата (топ-менеджеры, специалисты по тарифообразованию, концессиям, ESG-эксперты, экологи, юристы по экологическому праву и т.п.), компания-региональный оператор, скорее всего, изыщет возможность выделить средства. Кроме того, в профессиональном сообществе принимаются эффективные меры для подготовки таких кадров: налажен диалог между бизнесом, регулятором и вузами, внедряются программы бакалавриата и повышения квалификации в сфере экономики замкнутого цикла. Очевидно, что со временем число таких узкоотраслевых специалистов будет увеличиваться.

Поэтому основную проблему в плане кадровой политики сегодня составляет наиболее многочисленная категория операционного, технического, линейного персонала с базовой квалификацией и универсальными навыками, который может работать в любой индустрии и отрасль обращения с отходами выбирает, как правило, по остаточному принципу — по вполне понятным причинам:



- Работа в отрасли является непрестижной и у большей части общества ассоциируется с антисанитарией, запахами, грязью. При этом любой современный высокотехнологичный мусоросортировочный комплекс ничем не отличается от производственного объекта в другой сфере. Если сейчас вы приедете на экскурсию на любой наш объект, то будете приятно удивлены: все процессы максимально автоматизированы и экологически безопасны, отсутствуют скопления птиц, на территории посажены ели и пихты. А все полигоны в будущем потенциально станут рекреационным пространством.



- Работа в отрасли ТКО, как и в целом в жилищно-коммунальном хозяйстве, относится к разряду низкооплачиваемых.
- Большинство объектов обращения с отходами расположены за пределами или на окраинах населенных пунктов, и при равном наборе условий соискатель, скорее, выберет работу ближе к дому.

Эти причины способствуют нарастанию кадрового голода в отрасли, который усугубляется общей негативной ситуацией на рынке труда, связанной с объективными макроэкономическими и социально-политическими факторами: отрицательной демографией и снижением общего числа трудоспособного населения, миграционными трендами (уменьшение количества трудовых мигрантов, а также эмиграционные процессы).

В результате компании-региональному оператору для привлечения и удержания специалистов приходится остро конкурировать на рынке труда и, учитывая особенности отрасли, предлагать «премию» к среднерыночным условиям. Однако принимаемые регуляторами фонд оплаты труда и уровни заработных плат по профессиям, во-первых, существенно ниже реальных рыночных, а во-вторых, ввиду действующих механизмов установления тарифов, в согласованных ценах и выручке учитываются только через год-два, в то время как для удержания кадров компании вынуждены изыскивать и выделять деньги «здесь и сейчас». Такое «форс-мажорное» отвлечение финансовых средств ощутимо снижает экономическую устойчивость и эффективность предприятий отрасли, их привлекательность для частного инвестирования, ограничивает возможности для внедрения передовых технологий, цифровизации, современных инструментов управления.

Для примера возьмем данные о повышении заработной плат в сопоставлении с ростом тарифов в ряде регионов, где Группа «Ситиматик» выполняет функции регионального оператора, а также реализует концессионные соглашения.

Данные, приведенные в таблице (Рис.1), наглядно демонстрируют колоссальный разрыв между реалиями рынка труда и ростом тарифа: разница может достигать 18%.

Несоответствие учтенных в тарифах зарплат реальным рыночным условиям можно также проследить по основным платформам по поиску персонала, таких как HeadHunter и Авито. Для примера возьмем одну из самых востребованных и критичных для выполнения функций регистратора профессий – водителя категории Е. В объявлениях о поиске сотрудников, представленных на указанных выше площадках, например, по Саратовской области, кандидатам для трудоустройства предлагается заработная плата от 180 тыс. рублей. При этом в утвержденном тарифе на 2024 год по Саратовской области учтены расходы на ФОТ на одного работника (водители в том числе) в четыре раза меньше – 44,3 тыс. рублей.

Подводя итог вышесказанному, можно сделать вывод об экзистенциальной потребности внесения изменений в законодательство, которые обяжут регуляторов при расчете тарифов учитывать реальные рыночные условия, без ущерба при этом для других статей операционных затрат.

Очевидно, что это вопрос времени, который рано или поздно будет решен, как и тот факт, что сфера обращения с отходами в будущем повысит свою привлекательность для соискателей, ведь у общества уже сформировался четкий запрос на сопричастность к экологической повестке и личному участию в формировании «зеленого будущего». **R**

Рисунок 1
↓

	Мурманская область	Саратовская область	Чувашская Республика
Рост средней заработной платы в регионе за период окт-дек 23/22	14%	18%	24%
Рост средней зарплаты в «Ситиматик» окт-дек 23/22	23%	16%	25%
Рост тарифа по обращению с ТКО 23/22 (среднегодовой)	От – 18% до +4%	От -21% до +8%	От 10% до 11%
В т.ч. рост фонда оплаты труда (ФОТ) в тарифе 23/22	5,4%	5,3%	4,9%

#ЖАДНЫЙДОМУСОРА

Рынок вывоза ТКО растет из года в год в поддержку Мусорной реформы. Очевидно, что в современных условиях мусоровывозящие компании хотят закупить надежную, проверенную технику, чтобы она работала долго, была понятной и приносила доход, а не головную боль.



На рынок хлынули импортные надстройки Китая и Турции, но никто не может сказать, сколько проработает такое оборудование, насколько надежны используемые комплектующие. Также важны наличие расходников, запчастей и удобство их замены и обслуживания. Мусоровозное оборудование не адаптировано под российские реалии и требует доработки.

По анализу продаваемых мусоровозов за последние 2 года наиболее популярными шасси стали КАМАЗ, МАЗ, JAC. Они знакомы потребителю, давно эксплуатируются и понятны.

Именно на эти шасси АО «КОММАШ», как один из опытейших кузовостроителей РФ, устанавливает самую продаваемую и проверенную надстройку #ЖадныйДоМусора. Флагманской моделью стал мусоровоз КО-440JS на шасси JAC N200.

Эта надстройка не имеет аналогов в России. Уникальная конструкция кузова и заднего борта позволяет максимально эффективно осуществлять сбор ТКО, что подтверждено более чем 1000 проданными мусоровозами.

Гидроцилиндры подающей плиты вынесены наружу на боковые стенки бункера, что продлевает их срок службы и облегчает обслуживание. Исключена течь гидроцилиндров: увеличена толщина хромированного покрытия штока, используются уплотнители с температурой работы от -40°C до +55°C. Геометрия кузова гармонично встроена в шасси.

Усилие прессования до 32 000 кгс. Время цикла прессования до 20 секунд.

Для дополнительной защиты от коррозии используется термодиффузионное цинкование металла в наиболее подверженных коррозии деталях. Для сварки кузова применяется роботизированный комплекс.

Современное, модернизированное производство АО «КОММАШ» совместно с многолетним опытом позволяет продавать стабильный по качеству, готовый к ежедневной работе мусоровоз.

Мусоровозы серии #ЖадныйДоМусора с самого начала внедрения реформы по обращению с ТКО показывают устойчивый рост продаж в парки большинства региональных операторов и подрядчиков страны.

Все материалы и комплектующие на 100% доступны, при необходимости имеется склад запчастей и расходников. Гидроцилиндры, сталь кузова и загрузочного ковша, автоматизированный пульт управления с варистором для защиты от перенапряжения — все комплектующие и материалы в рамках программы импортозамещения, отечественного производства.

АО «КОММАШ» осуществляет сервисное обслуживание по всей России.

Выбирая КОММАШ, вы выбираете надежного, проверенного партнера и качество.

8-800-550-16-89

kommash.ru 

КОНТЕЙНЕРЫ, НУЖНЫЕ ВСЕМ

В Егорьевске заработал экотехнопарк «Восток». Помимо КПО «Восток» — самого мощного комплекса переработки отходов в Восточной Европе, который сортирует отходы с 2019 года, — единый периметр объединил еще два предприятия. Это перерабатывающий завод «ЭкоЛайн-ВторПласт», на котором полимеры, отобранные на КПО, перерабатываются во вторичную гранулу, и завод «ЭкоПласт», где из нее производят новые изделия.

Группа «ЭкоЛайн», в состав которой входят все три предприятия экотехнопарка, таким образом стала первым в России оператором полного цикла: она осуществляет сбор, сортировку, переработку отходов, а также производит из них новую продукцию. Мощность завода по переработке полимеров «ЭкоЛайн-Вторпласт» — 62 тысячи тонн входящего потока в год. Кроме переработки традиционных полимеров: ПЭТ, ПНД-флакона, ПП-емкости — более половины мощностей предназначена под переработку неликвидных пленок, так называемой полигонной пленки.

Мощности завода «ЭкоПласт» позволяют производить до 120 тыс. пластиковых мусорных контейнеров с добавлением вторичной гранулы объемом 770 и 1100 литров в год, евро-паллеты и изделия из полимера хозяйственно-бытового назначения.

Развитие перерабатывающих мощностей — следующий этап для Московского региона, который первым в России внедрил новую систему обращения с отходами. Все они поступают на современные автоматизированные комплексы, где на переработку отбирают как минимум половину потока, что уже сегодня выполняет цели Нацпроекта «Экология» по снижению захоронения на 50%.



Ценный опыт

Контейнеры, которые разработаны и запущены в производство на заводе «ЭкоПласт», создавались с учетом значительного опыта их эксплуатации, накопленного в Группе «ЭкоЛайн» за почти 10 лет работы с отходами.

Непосредственное участие в работе над проектом нового контейнера принимали региональные операторы «ЭкоПромСервис» и «ЭкоЛайн-Воскресенск».

«Когда мы только начинали работу в качестве регоператора, то чаще использовали металлические контейнеры. У металла есть преимущества, но также есть и недостатки: контейнеры ржавеют, и еще они очень тяжелые. Средний вес контейнера с «правильным» мусором — от 100 до 150 кг. А бывает и так, что под обычным мусором «прячется» строительный — и тогда вес контейнера увеличивается до 200-250 кг. Его даже с места невозможно

сдвинуть, — рассказывает **Мария Штомпиль, заместитель генерального директора РО «ЭкоПромСервис» и «ЭкоЛайн-Воскресенск».** — Конечно, если водитель понимает, что в контейнере строительный мусор, он фиксирует проблему и не забирает его: это гарантированный вывод мусоровывозящей техники из строя».

«Металлический контейнер хорош тем, что в случае поломки его можно отремонтировать: заварить, покрасить. В остальном же их использование затратно: они гнутся, ржавеют и так далее, — говорит **Павел Бражников, заместитель генерального директора по логистике РО «ЭкоПромСервис» и «ЭкоЛайн-Воскресенск».** — На сегодняшний день контейнерный парк двух регоператоров составляет почти 28 тыс. контейнеров, и большинство из них сделаны из пластика. Его характеристики соответствуют основным требованиям регоператора: это легкость, а также устойчивость к зимним и летним температурам. Работая с этим материалом много лет, мы досконально изучили слабые места таких контейнеров».

Именно на них и обратили особое внимание на «ЭкоПласте» перед запуском модели в производство. Конструкция изделия была серьезно доработана с учетом пожеланий регоператоров — техзадание подробно обсудили еще до запуска завода.

Прежде всего усилили переднюю часть, то есть захват — так называемую «гребенку». За нее мусоровоз цепляет контейнер, сюда приходится основная нагрузка. Часто это приводило к тому, что контейнер лопался по бокам и передняя часть попросту отваливалась, особенно в мороз. У новых контейнеров такой проблемы нет.

Также по техзаданию регоператоров специалисты «ЭкоПласта» усилили еще одно слабое место — это петли крышки. Раньше сама петля и механизм были довольно хрупкими и постоянно ломались.

И самая важная доработка — это колеса. Далеко не все они могут выдержать условия эксплуатации. РО «ЭкоПромСервис» и «ЭкоЛайн-Воскресенск» работают в Московской области, твердое покрытие есть не везде. Контейнеры приходится катать по кочкам и ямкам, а зимой — по льду и снегу, нагрузка очень сильная.

Мария Штомпиль отметила еще один очень важный момент: «С 2019 года в Московской области на законодательном уровне принят специальный регламент, он называется «Порядок накопления отходов». Согласно ему на каждом контейнере должен быть информационный баннер, наклейка, сообщающая жителям какие отходы нужно складывать в контейнер — сухие или смешанные. Нанести

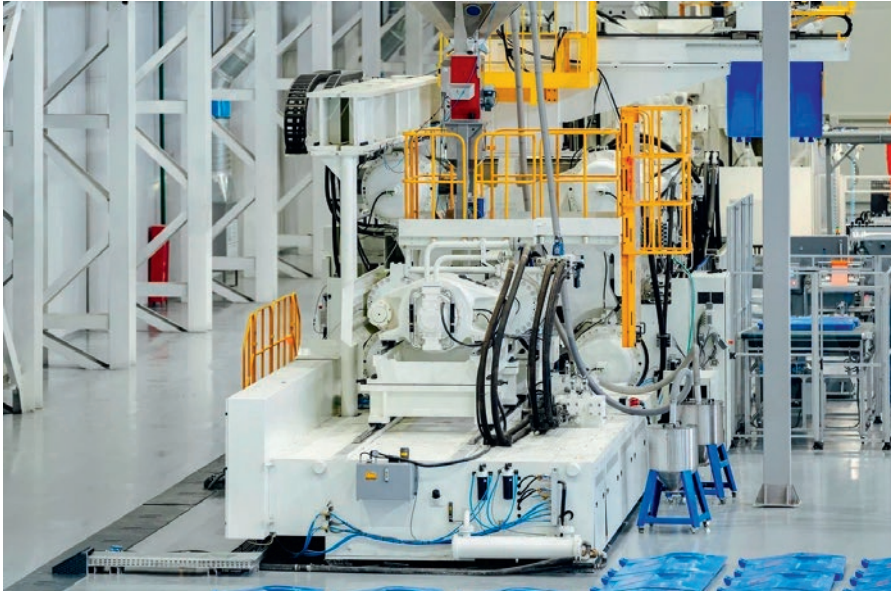


и сохранить в читаемом формате такую наклейку на контейнер было подчас непросто, особенно зимой. Мы закупили усиленный клей, а это дополнительные расходы. Но наклейка упорно не хотела «вставать». В качестве решения специалисты «ЭкоПласта» задействовали технологию термопечати. Теперь все контейнеры будут выходить с завода уже с нанесенной необходимой информацией. Туда входят данные регоператора: телефон, сайт, электронная почта, — а также указание, для какого вида отходов предназначен контейнер (смешанные, сухие). Это значительно упростит работу регоператоров: которые постоянно экспериментировали, используя то тканевые баннеры, то бумажные наклейки, то пластиковые таблички. Ткань рвалась, бумага стиралась, пластик трескался в морозы — все это выглядело неряшливо, а контролерам регоператора постоянно приходилось отслеживать состояние табличек и обновлять их. Так что термопечать на контейнере — это большая помощь для регоператора».

Текст:
Евгения Маркова

Фото:
пресс-служба
Группа «ЭкоЛайн»

- **Группа «ЭкоЛайн» — первый в России оператор полного цикла, ведущий оператор по обращению с отходами в Московском регионе и в Республике Карелия.** В её составе два оператора комплексной услуги — «ЭкоЛайн» (САО и ЦАО), «МКМ-Логистика» (ЗАО и ЮЗАО), два подмосковных регоператора — «ЭкоЛайн-Воскресенск» (Воскресенский кластер) и «ЭкоПромСервис» (г.о. Клин и Солнечногорск), Карельский региональный оператор.
- Компания ежегодно обрабатывает более 4 млн тонн отходов.
- В зоне ответственности более 7 миллионов жителей и 54,4 тысяч юридических лиц в Москве, Подмоскowie и Республике Карелия.
- На современных комплексах по переработке отходов Группы (КПО «Восток» и «Нева») отбирается более 40 компонентов вторсырья. До 70% отходов идет на переработку: 10-15% вторсырье, 30% компостируется в техногрунт, 25% направляется на топливо из отходов.



Критикуя — предлагай

«Мы начали работу над собственными контейнерами в первую очередь для того, чтобы не зависеть от поставщиков, — говорит **Евгений Жигунов, генеральный директор завода «ЭкоПласт»**. — Баки от европейских производителей вполне качественные, но у них очень длинные сроки поставки и не всегда есть необходимое нам количество. Российских производителей было очень мало и у них, как правило, всегда был расписан график поставок надолго вперед. Один раз крупную закупку нам задержали на два месяца — это, конечно, сразу означает проблемы по госконтракту или с жильцами.



Вторая история, с которой мы столкнулись — и у европейских, и у российских мусорных баков были детали, которые сделаны не так, как нам хотелось бы. Это крышка, соединение корпуса с крышкой и сам корпус. Если водитель цеплял бак за «гребенку», а не за цапфу (боковые захваты) — корпус трескался, и после этого бак невозможно было восстановить.

Петли были тоненькие и постоянно ломались — нашим сотрудникам приходилось придумывать временные решения, например, наваривать металлические петли. Выглядело это не очень красиво. Поэтому мы поставили себе задачу отказаться от «тонких» деталей, чтобы увеличить срок службы контейнера. Вместе с производителем пресс-форм мы усилили сам корпус, сделали дополнительные ребра жесткости. Также усилили платформу крепления колес (сами колеса производятся отдельно). Мы спроектировали 6 точек крепления крышки к корпусу (обычно их 4), поставили усиленные петли, как на дверных механизмах — они надежнее.

Третий момент, с которым мы сталкивались в эксплуатации — дороговизна информационных табличек. В Москве и Московской области ввели законы о раздельном сборе мусора. Для оформления систем раздельного сбора мусора в Москве используются стандартизированные фирменные цвета: синий с оранжевыми пиктограммами для вторсырья и серый с оранжевыми пиктограммами для смешанных отходов. Брендирование и маркировка контейнеров для мусора, спецтехники и площадок по раздельному сбору

- **Заводы «ЭкоЛайн-Вторпласт», «Экопласт» построены в рамках Нацпроекта «Экология» с участием ППК «РЭО» и Правительства Московской области.**
- Налоговые отчисления комплекса по утилизации пластика за первые 10 лет эксплуатации составят около 4,5 млрд руб., обеспечены 200 новых рабочих мест для жителей региона.
- Общая стоимость проекта составила 11,7 млрд руб., из которых ППК «РЭО» было профинансировано 2,88 млрд руб. по льготной ставке на срок 10 лет. Для привлечения данного финансирования компания «Эколайн-Вторпласт» выпустила первые в отрасли зеленые облигации, которые в полном объеме были выкуплены ППК «РЭО». Партнером проекта выступает Сбербанк. Остальной бюджет финансируется за счет собственных средств компании.

отходов в Москве и Подмосковье производится по стандартам, утвержденным Правительством г. Москвы и Московской области.

Мы обращались к производителям пластиковых мусорных контейнеров с просьбой нанести необходимую информацию на корпус и крышку. Производители нам отказывали в такой услуге и приходилось самостоятельно заказывать наклейки или таблички. В итоге эксплуатация таких баков нам обходилась очень дорого.

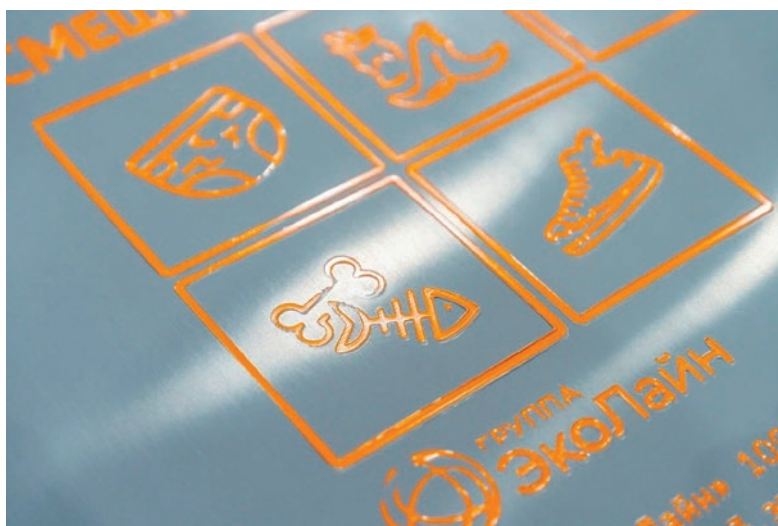
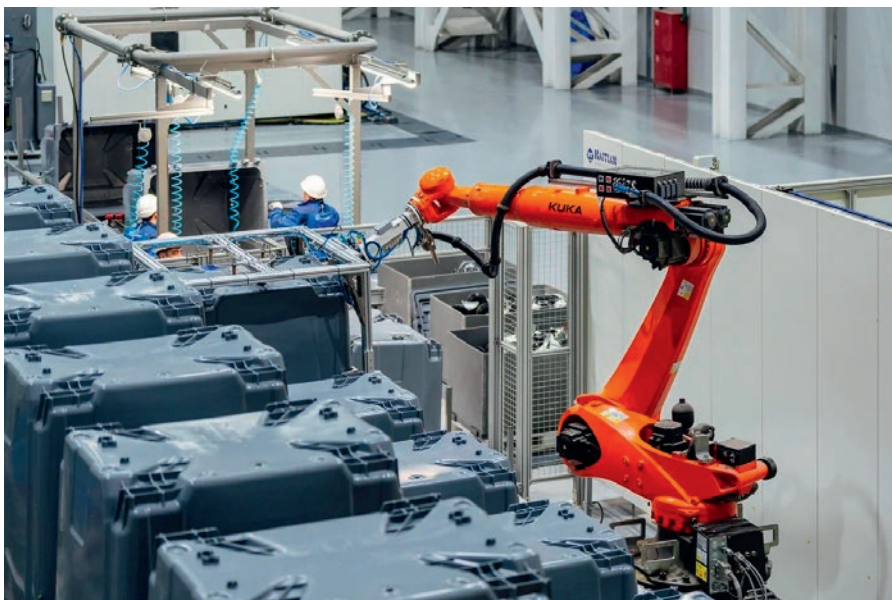
Сейчас мы сами наносим всю необходимую информацию на бак в процессе производства методом термопечати. Процесс почти полностью автоматизирован: робот ставит машину, машина проштамповывает бак сразу с четырех сторон, и отдельно вручную мы ставим печать на крышку, потому что на крышку пока автоматически не сделать. Это часть производственного процесса.

Такая технология позволяет нашим коллегам, эксплуатантам, в будущем вообще забыть о нанесении наклеек и каких-либо дополнительных действиях с ними. Раньше получалось, что как минимум раз в полгода мы должны были приехать на точку, либо бак забрать себе на базу, и на него наносить все заново — потому что наклейки отрывались, стирались или пачкались.

Сейчас под термопечать на баке сделаны специальные углубления — благодаря им информация не стирается при контакте с мусоровозом или другой внешней поверхностью.

Также мы дополнительно предусмотрели два запирающих устройства: если бак используется для вторсырья, важно, чтобы оно было в сохранности. По отзывам заказчиков, бывали и случаи хищения, ведь картон и пластик можно сдать и выручить деньги. Теперь с двух сторон бака можно повесить два замочка, а вторсырье складывать через крышку в крышке. Форму самой крышки тоже изменили, сделали обтекаемой, чтобы на ней не скапливались осадки.

Мы продумали не только эксплуатационные характеристики, но и эргономику для пользователей. У новых баков нет отдельных ручек, которые могут легко запачкаться — есть единая длинная ручка. Несмотря на это, мы также предусмотрели возможность установки педали для открывания





на крышке: это актуально для контейнеров, которые стоят вне контейнерной площадки, а также в бизнес-центрах, в банках, в общепите.

Все новые контейнеры можно оснастить RFID-метками, мы запроектировали под них специальный слот. Это, грубо говоря, такая маленькая «таблеточка», на которой записана информация о баке. Это могут быть GPS-координаты, информация о владельце и так далее. RFID-мека работает на радиочастоте — принцип действия такой же, как у транспондера.



Важный вопрос, который я хочу осветить — это содержание вторичной гранулы в составе контейнера. Мы будем получать вторсырье с завода «ЭкоЛайн-ВторПласт». Уже сейчас у нас значительный парк контейнеров, приходит много лома — и он тоже будет перерабатываться. Это очень хорошая вторичка, ее качество позволяет добавлять от 50 до 100 % в сырье. Опыт зарубежных коллег показывает, что количество циклов переработки может доходить до десяти — из поломанного контейнера опять делаем контейнер, и так 10 раз. Очень важно происхождение сырья, его сбор — если это ящики, паллеты, при этом большая партия, то состав и качество понятны.

На нашем заводе есть современная, прекрасно оснащенная лаборатория. Все входящее сырье мы будем выборочно проверять, изучать его свойства. Кроме того, готовые изделия также проходят тесты — это требование европейского стандарта, по которому мы работаем. Мы загоняем контейнеры на специальные стенды и испытываем их на грузоподъемность, морозоустойчивость, на перепад температур, отдельные части испытываем на хрупкость.

Например, для условий Крайнего Севера важна эксплуатация при низких температурах — мы испытываем при -40 C , бросаем контейнер, нагружаем его, затем топим в ванне. У нас есть ванна, которая разогревает до $+70\text{ C}$. После этого можно не бояться, что если с мороза бак отправить на мойку, то что-то случится. По требованию заказчиков можем сделать с баком что угодно — даже сбросить его с высоты 3 метра».

Продукция «ЭкоПласт» — свидетельство эффективности экологического обращения с отходами: сокращаем захоронение и возвращаем в оборот ценные вторичные ресурсы.

Тестовая партия контейнеров для смешанных бытовых отходов — 230 единиц, произведенных на заводе «ЭкоПласт» Группы «ЭкоЛайн», в начале апреля направлена на площадки Воскресенского кластера Московской области, который обслуживает региональный оператор «ЭкоЛайн-Воскресенск». **R**

КАК ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ УВЕЛИЧИЛ ВЫРУЧКУ РЕГОПЕРАТОРА НА 31,5 МЛН РУБЛЕЙ

Один из региональных операторов «Ситиматик – Нижний Новгород» смог нарастить выручку по клиентам из числа юрлиц. И всё это благодаря программному модулю «SmartRO» от компании «Союз 317».

Продукт выявляет юридические лица, которые не охвачены договорами на вывоз мусора. Увы, многие компании предпочитают оставлять свои отходы в контейнерах, вывоз мусора из которых оплачивают добросовестные предприниматели или жители многоквартирных домов. «SmartRO» вычисляет их и даёт регоператору возможность найти «уклонистов».

Продукт выявляет юридические лица, которые не охвачены договорами на вывоз мусора.

Так, проанализировав ситуацию по зоне ответственности компании «Ситиматик – Нижний Новгород», модуль предложил более 4,5 тыс. образователей отходов, с которыми не был заключен договор на вывоз мусора. В результате последовавших переговоров 400 юрлиц заключили договор с регоператором, что принесет компании 8,5 млн рублей по итогам года. А их мусор будет собираться цивилизованным способом и не превратится в несанкционированную свалку. Дополнительно было выявлено около 23 млн дончислений за прошлые периоды.

Интересно, что количество сотрудников договорного отдела при этом не увеличилось. Как и прежде, с юридическими лицами работает то же количество менеджеров: нанимать специальных агентов для выездов, проверок и заключения договорных отношений не пришлось.

Цифровые технологии облегчают специалистам не только поиск «уклонистов», но и текущую работу. Все данные могут отображаться




на интерактивной карте и позволят вести учёт отходообразователей и быстро получать нужную информацию по каждому клиенту.

- **Модуль предложил более 4,5 тыс. образователей отходов,**
- **с которыми не был заключен договор на вывоз мусора**

Модуль «SmartRO.Контрагенты» также позволит автоматизировать и упростить заключение новых договоров и редактирование существующих по утверждённым нормам накопления или по фактическому объёму вывоза, а другие продукты экосистемы SmartRO позволят автоматизировать планирование, мониторинг и контроль вывоза как собственной техникой, так и техникой подрядчиков.

Хотите вычислять неплательщиков и увеличивать выручку без ущерба для фонда заработной платы, контролировать качество вывоза в режиме онлайн и повысить эффективность своей деятельности?

Расскажем о внедренных продуктах собственной разработки в 14 регионах РФ. **Обращайтесь по телефону +7 (495) 44-55-317 или электронной почте info@soyuz317.ru.** 

Съезд региональных операторов

VIII

в сфере обращения с ТКО



14–18 мая 2024



Маринс Парк Отель Нижний Новгород
г. Нижний Новгород, ул. Советская, д. 12



congress2024.cleancountry.ru

congress@cleancountry.ru



+ 7 (962) 933·22·66



АССОЦИАЦИЯ
**ЧИСТАЯ
СТРАНА**

В одной лодке: власти и бизнес вырабатывают совместные решения по развитию отрасли обращения с отходами

Текст:
Влад Соколов

Фото:
Алексей Ермаков,
Дмитрий Титов,
Сергей Володин,
Буллат Гайсин

Ассоциация «Чистая страна» реализует крупнейший в России проект, нацеленный на совершенствование отрасли обращения с отходами — Съезд региональных операторов в сфере обращения ТКО. Мероприятие ежегодно объединяет операторов, региональных операторов, производителей коммунальной техники и оборудования, представителей федеральных и региональных органов власти, курирующих реализацию реформы.

В диалоге они находят точки соприкосновения по наиболее проблемным вопросам. Эксперты проводят аналитику состояния отрасли и формируют предложения по совершенствованию законодательства.

С 2017 года в рамках съездов выработано порядка 100 инициатив, 60 из которых реализовано, 10 — частично реализовано, 30 находятся в высокой степени готовности (проекты нормативных правовых актов проходят стадию финальных обсуждений).

- **Съезд региональных операторов в сфере обращения с ТКО**
- Проект реализуется с 2017 года
- Организатор — Ассоциация «Чистая страна»

В результате проделанной работы доходы от продажи ВМР, полученных из отходов, остаются в распоряжении регулируемых организаций, предусмотрена расчетная предпринимательская прибыль регионального оператора, определены основания, при которых прогнозная необходимая валовая выручка может превысить отыгранную, установлена возможность применения так называемой льготы по НДС, предусмотрена возможность эксплуатации объектов обращения с ТКО, расположенных в границах шестой подзоны приаэродромной территории при определенных условиях.

- **Ассоциация «Чистая страна»**
- 55 предприятий из 47 регионов
- Обращение с 46% ТКО
- 47% от совокупной НВБ

Фото:
Уфа, 2019
↓



- **С 2017 года в рамках съездов выработано порядка 100 предложений**
- 60 реализовано
- 10 частично реализовано
- 30 находятся в высокой степени готовности



↑
Фото:
Железноводск, 2020

2017-2019

- деятельность по обработке ТКО включена в единый тариф на услугу регионального оператора
- уточнены существенные условия концессионных соглашений в части выручки от видов деятельности в области обращения с ТКО
- предусмотрено положение, согласно которому тариф организации не может быть признан недоступным, если деятельность осуществляется на основании концессионного соглашения
- предусмотрена возможность утверждения инвестиционной программы для нерегулируемых организаций
- уточнены сроки утверждения производственных программ
- расходы на приобретение контейнеров и бункеров, предоставление банковской гарантии по соглашению, доход лизингодателя по договорам лизинга учитываются в заданном размере
- утверждены особенности заключения договоров с потребителями
- изменен подход в части предоставления банковской гарантии в обеспечение исполнения обязательств по соглашению

→
Фото:
Железноводск, 2020

2020-2023

- определены статьи расходов при транспортировании ТКО, которые учитывают все расходы, связанные с такой деятельностью
- предусмотрена возможность учета прогнозных тарифов в области обращения с ТКО в долгосрочном периоде регулирования
- санитарные правила и нормы приведены в соответствие со сложившейся практикой с учетом экономической целесообразности без вреда санитарно-эпидемиологическому благополучию человека
- в период ограничительных мер в связи с распространением новой коронавирусной инфекции предоставлена субсидия, а также предусмотрено положение о не исключении ее с 2021 года, кроме случаев заявления недоучтенных расходов и недополученных доходов
- на региональных операторов распространяются положения законодательства о закупках для отдельных категорий юридических лиц, что позволяет обосновать заявляемые расходы
- уточнен срок утверждения инвестиционных программ, что позволило регулируемым организациям разработать/скорректировать инвестиционные программы с учетом изменившейся конъюнктуры рынка
- изменена классификация основных средств, включаемых в амортизационные группы, согласно которым максимальный срок полезного использования транспортных средств категории N для перевозки ТКО сокращен с 10 до 7 лет
- определены особенности установления (корректировки) тарифов регулируемых организаций в сфере обращения с ТКО в 2022 и 2023 годах
- уточнены формы размещения информации в области обращения с ТКО с учетом особенностей деятельности операторов по обращению с ТКО





Ставка на экспертность

Съезд всегда отличает серьезная деловая программа. В этом году ключевые сессии посвящены конкурсным отборам регоператоров, применению современных технологий, тарифам, исполнению экологического законодательства.

«Главная тема восьмого Съезда — направления развития отрасли обращения с отходами в перспективе до 2026 года. Мы выбрали этот временной отрезок из-за предстоящих конкурсных отборов регоператоров, — рассказывает исполнительный директор Ассоциации «Чистая страна», глава оргкомитета VIII Съезда региональных

операторов в сфере обращения с ТКО Руслан Губайдуллин. — Большая часть компаний будет проходить процедуру повторно, разумеется, на рынке появятся и новые игроки. В любом случае в течение двух лет необходимо модернизировать систему таким образом, чтобы трансформация прошла максимально безболезненно как для бизнеса, так и для жителей. Это возможно только в том случае, если заявки компаний будут оцениваться комплексно, а не исходя из минимальной НВВ. Для этого необходимо предусмотреть возможность проведения одноэтапного конкурсного отбора».

↑
Фото:
Самара, 2021



←
Фото:
Самара, 2021



→
Фото:
Светлогорск, 2022

Какие нововведения требуется внести в тарифное законодательство?

Тариф — это единственный источник средств для работы регионального оператора. Если он плохо «заточен», о результативности речи идти не может. Тариф должен покрывать не только расходы, которые позволяют компании выжить, но и те, которые нужны, чтобы жить — содержать автопарк, нанимать квалифицированных специалистов, строить и оборудовать современные КПО.

С учетом особенностей тарифного регулирования необходимо предусмотреть, чтобы учитывались недополученные доходы и недоучтенные расходы не позднее последнего года срока действия соглашения, затраты на транспортирование ТКО в части соотношения средневзвешенных величин расстояний плечей и соответствующих этим расстояниям объемов отходов, а также при изменении объемов отходов.

Кроме того, требуется предусмотреть корректировку операционных расходов, исходя из отношения фактического к плановому объему отходов, особенности сглаживания НВВ для регионального оператора, приоритетный порядок учета расходов на оплату труда по аналогии со сферами водоснабжения и водоотведения, основания пересмотра долгосрочных параметров регулирования и тарифа регионального оператора при создании или реконструкции объектов обращения с ТКО.

Чтобы обеспечить равные условия для всех региональных операторов в сфере обращения с ТКО, в составе расходов на транспортирование необходимо учитывать средства на возврат займов для приобретения техники в заданном размере по аналогии с расходами на лизинговые платежи.

Для предприятий, в отношении которых ранее не осуществлялось государственное регулирование тарифов, следует предусмотреть возможность сокращенного перечня документов для установления тарифов.

Также необходимо установить сроки предоставления регулирующими организациями дополнительных материалов к предложениям об установлении тарифов, уведомлений органами регулирования тарифов о дате, месте и времени проведения заседания, а также предоставления выписок из решений и экспертных заключений.

Ну, и, конечно, в числе последних инициатив расходы, связанные с обслуживанием заемных средств, и доход лизингодателя должны учитываться в тарифе, исходя из средневзвешенной в соответствующем периоде ключевой ставки Банка России.

Вопросам тарифного регулирования мы уделяем особое внимание в рамках съездов, в частности, формируем отдельные сессии с участием регуляторов для точечной проработки наиболее проблемных тем.

Вы акцентируете внимание на региональных операторах по обращению с ТКО, но обсуждения касаются и других видов отходов. Почему?

Реализацию реформы обращения с ТКО можно считать успешной. При этом очевидно, что в отношении других видов отходов отсутствует комплексное регулирование. Региональные операторы и операторы могут быть частью систем обращения с иными видами отходов, например, с медицинскими отходами класса А, с отдельными видами производственных отходов. Ряд инициатив Ассоциация уже направила в федеральный центр.



↑
Фото: Руслан Губайдуллин, исполнительный директор Ассоциации «Чистая страна», глава оргкомитета VIII Съезда региональных операторов в сфере обращения с ТКО

Основные темы VIII Съезда региональных операторов в сфере обращения с ТКО

- Совершенствование правил проведения конкурсных отборов региональных операторов
- Ликвидация накопленного вреда
- Подтверждение заявляемых расходов
- Особенности установления тарифов
- Нормативное регулирование обращения с иными отходами
- Реализация новой системы РОП
- Соблюдение обязательных экологических требований

Это не первый Съезд, в программе которого есть сессии, посвященные РОП. Существуют реальные рычаги, которые помогут сделать так, чтобы этот механизм заработал?

Ассоциация пристально следит за деятельностью своих членов, среди которых есть предприятия в сфере утилизации отходов. Их опыт свидетельствует о возможных точках роста, в том числе участие в новой системе РОП. Таким образом, изучение ее особенностей и практической реализации является неотъемлемой темой для обсуждения в рамках Съездов.



←
Фото: Светлогорск, 2022

Витрина реформы

Мероприятие предоставляет широкие возможности не только региональным операторам, но и другим профильным предприятиям. Например, производителям коммунальной техники



и оборудования. Заводы-изготовители ежегодно демонстрируют свои достижения: современные мусоровозы, контейнеры для накопления отходов, оборудование и другие инновационные разработки для отрасли.

«Это своего рода витрина реформы, на которой представлены лучшие образцы, — отмечают в оргкомитете Съезда. — Потенциальным владельцам предлагают оценить рабочий инструмент в действии: сравнить технические характеристики и выбрать модель, которая лучше всего подходит под условия региона. Мероприятие не предполагает продажи, но помогает создать прочный фундамент для потенциального партнерства и налаживания связей».





←
Фото:
Светлогорск, 2022

Фото:
Представители
ЛНР
↓

«Наш главный козырь – это компетенции, – подчеркивает исполнительный директор Ассоциации «Чистая страна» Руслан Губайдуллин. – В рамках Съезда мы всегда плотно взаимодействуем с представителями органов власти, уполномоченных на реализацию реформы. Но также очень важна коммуникационная составляющая. Сложно себе представить, что в одном месте и в одно время может собраться настолько концентрированная аудитория. Однако большая часть рынка обращения с отходами ежегодно приезжает на площадку проведения мероприятия в разные регионы России. Это говорит о том, что нам удалось создать полноценное сообщество, которое объединяют общие интересы и цели».

Профессиональное сообщество

В среднем на Съезд приезжают порядка 300 человек, в сумме за восемь лет это более двух тысяч профильных специалистов со всей России. По информации организационного комитета, почти половина участников присоединяются к проекту два и более раз.

• **Статистика**
• **более половины участников приезжают**
• **на Съезд повторно**



←
Фото:
Московская
область, 2023

В прошлом году география Съезда стала еще шире – приглашение на мероприятие приняли новые регионы России, которые также войдут в мусорную реформу с 2026 года.

• **С 2023 года в Съезде участвуют новые**
• **регионы России**

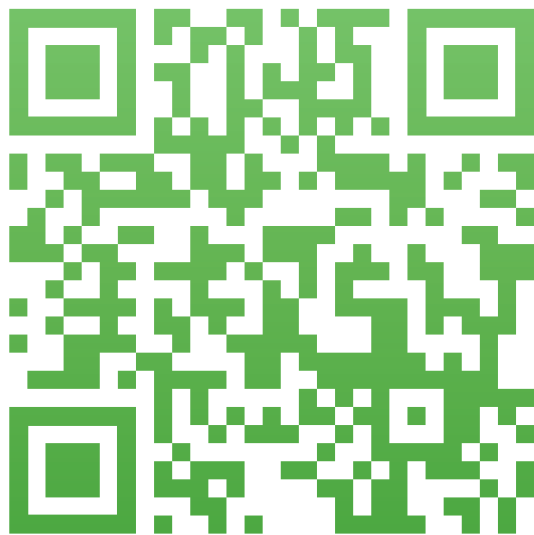


←
Фото:
Московская
область, 2023

Им предстоит провести конкурсные отборы региональных операторов, утвердить территориальные схемы, нормативы накопления отходов, условия проведения торгов на транспортирование отходов, установить тарифы. Как отмечали представители Луганской Народной Республики в ходе VII Съезда регоператоров в прошлом году, для создания устойчивой системы обращения с отходами требуется решить ряд проблемных вопросов, большинство из которых находятся в повестке Съездов. **R**



Новый Telegram-канал Ассоциации «Чистая страна»

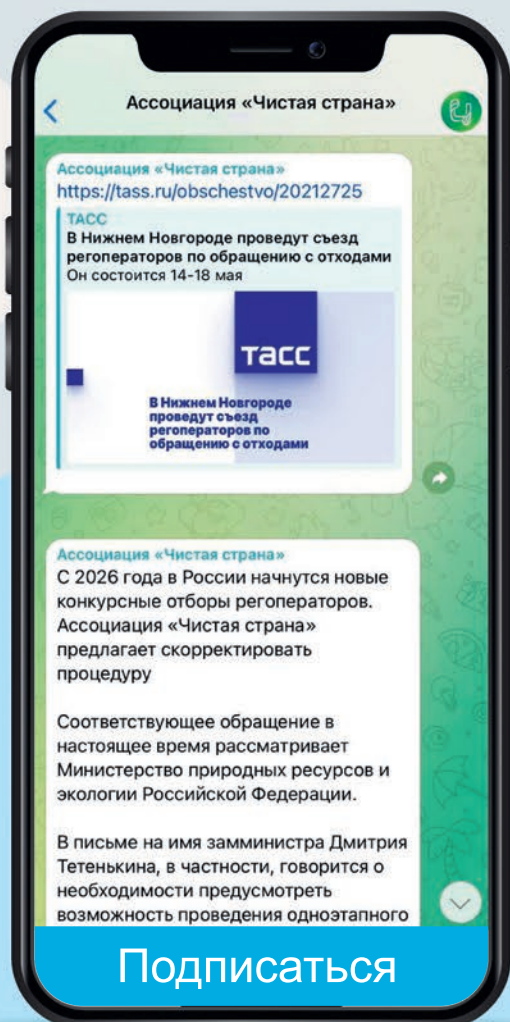


Законодательные инициативы



Передовые технологии

Современная техника и оборудование



Подписаться



ПРОМЫШЛЕННЫЙ ПОДЪЕМ

Санкции иностранных государств в отношении России внесли свои коррективы во многие отрасли экономики. В частности, они коснулись сферы обращения с отходами. Эксперты фиксируют значительный рост цен на рынке, дефицит импортной техники и деталей. В то же время вызовы стали импульсом для развития отечественных производств. Один из таких примеров — ООО «Завод КДМ», выпускающий комбинированные дорожные машины и мусоровозы с задней загрузкой. На сегодняшний день уровень локализации на заводе превышает 75%. О развитии смоленского предприятия и трендах 2024 года рассказала генеральный директор ООО «Завод КДМ» Ольга Соловьева.

ООО «Завод КДМ» – российский производитель коммунальной техники

Как чувствует себя завод сегодня? В каком объеме выпускаются КДМ и мусоровозы?

Мощности нашего предприятия до 2023 года составляли 1000 единиц техники в год. К 2024-му мы провели большую работу по оптимизации производственных процессов, закупили новое станочное оборудование (модернизация осуществляется ежегодно), открыли новый цех по изготовлению мусоровозов. Все эти мероприятия позволили нам увеличить производственные мощности до 1200 единиц техники в год.

Кроме того, в прошлом году в компании произошли существенные системные и кадровые изменения, был проведен ребрендинг и изменена маркетинговая стратегия.

В итоге в 2023 году завод выпустил 940 единиц техники, что на 28% больше, чем в 2022, когда мы произвели 733 спецмашины. На долю КДМ пришлось 85% продаж, остальные 15% — мусоровозы. Кстати, доля мусоровозов в общем объеме производства с каждым годом растет: по итогам 2022-го она составила 5%.

Насколько загружены производственные мощности?

Сейчас у нас максимальная загрузка производственных мощностей. Завод работает в три смены.

Как вы мотивируете персонал?

По сравнению с январем 2022 года количество сотрудников завода выросло на 20% — до 370 человек. В этом году планируем расширить штат еще на 50 человек.

Мы мотивируем персонал высокой «белой» заработной платой. Выплачивается тринадцатая зарплата. К тому же наши работники имеют доступ к санаторно-курортному лечению и туристическим поездкам. На предприятии существует система наставничества, что позволяет сотрудникам быстро овладевать всеми необходимыми навыками.

Также завод участвует в программе «Профессионалитет». На условиях софинансирования с государством планируется обучение молодых специалистов на базе Смоленской академии профессионального образования. В дальнейшем они будут трудоустроены на предприятие.

Каковы инвестиции в развитие предприятия?

Ежегодно мы направляем на модернизацию производства 150 млн руб. частных вложений.

В каких регионах эксплуатируются ваши машины?

Со смоленскими КДМ знакомы все дорожные организации. Эти машины работают в 77 регионах страны, а также в Казахстане. В 2024 году исполняется 5 лет с момента выпуска первого опытного образца мусоровоза СМ, и мы наблюдаем постоянный рост спроса на эту технику. Продукт уже хорошо зарекомендовал себя на рынке и представлен в 24 регионах России, а также в Армении. С 2023 года мусоровозы СМ эксплуатируются в крупнейших федеральных центрах — в Санкт-Петербурге и Ленинградской области, в Москве и Московской области. С нами активно работают смоленские региональные операторы ОГУП «Экология» и АО «СпецАТХ».

Расскажите о новых разработках.

2022-2023 годы стали периодом расширения продуктовой линейки. Мы осваивали новые базовые автомобили для застройки КДМ. Сегодня у нас есть ОТТС на все самые популярные китайские модели: Howo, Shacman, Sitrak, FAW. В прошлом году начали сотрудничество с группой ГАЗ и запустили производство малогабаритных КДМ на базе ГАЗон Next, которые уже пользуются спросом у городских дорожных хозяйств.

В 2023 году у нас вышло девять новинок. Это четыре модификации КДМ (на базах Howo, ГАЗон Next, шасси и самосвала FAW), а также пять мусоровозов (модификация на базе Shacman с объемом кузова 23 куб.м, две модели на шасси «Компас 12», мусоровоз-трансформер со съемной мойкой контейнеров и мусоровоз «Стандарт» с увеличенной долей отечественных комплектующих).

Какие базовые авто наиболее популярны?

Среди КДМ популярными базами являются отечественные КАМАЗ (модели 65115 и 6520) — на их

Текст:
Наталья Санникова

Фото:
Смоленский завод КДМ

Фото:
Мусоровоз на шасси JAC
↓





↑
Фото:
КДМ на шасси ГАЗ

долю приходится 42%. В 2022 г. этот показатель составлял 81%. Его существенное снижение объясняется дефицитом в 2023 г.

На втором месте — белорусский МАЗ. Причем доля спецмашин на этих шасси в общем объеме производства за 2023 год выросла с 10% до 22%.

В прошлом году набирали популярность китайские базы Howo, Shacman, Sitrak, FAW, пришедшие на смену базам большой семерки. В результате их доля в общем объеме нашего производства достигла 33%, в то время как в 2022-м она составляла всего 8%. Рынок заинтересован в китайских автомобилях благодаря их привлекательной цене и качеству.

Если говорить о мусоровозах, то самыми популярными базами для них стали автомобили КАМАЗ с долей 56%, на втором месте — МАЗ (20%), на третьем — новинки прошлого года КАМАЗ Компас (18%). Шесть процентов мусоровозов производятся на шасси JAC и Shacman.

Каковы ваши планы на этот год?

Расширение производственных мощностей и создание новых инновационных продуктов. Также планируется углубление сотрудничества с российскими производителями базовых автомобилей ГАЗ и «Урал».

Фото:
КДМ на шасси FAW
↓



Планируется углубление сотрудничества с российскими производителями базовых автомобилей ГАЗ и «Урал»

Расскажите об уровне локализации производства.

По КДМ он составляет 90%. Отечественными являются: металл 09Г2С, краска, система управления (электроника), а также композиты (баки поставляются из Питера, крыло отвалов — из Подмоскovie). Десять процентов приходится на импортные гидравлические компоненты — белорусские, китайские или европейские.

Если говорить о мусоровозах в версии «Премиум», то доля отечественных комплектующих в них составляет 75%. Здесь применяются импортная сталь Hardox 450 с раскроем листа 2*6, а также итальянские гидроцилиндры. Спецмашины в версии «Стандарт» локализованы на 90%. Металл, краска, система управления — отечественные. Из импортного — белорусские гидроцилиндры.

- Доля отечественных комплектующих**
- Мусоровозы в версии «Премиум» — 75%
 - Спецмашины в версии «Стандарт» — 90%

Какие тренды на рынках коммунальной и дорожной техники вы можете назвать?

Можно отметить несколько трендов. Например, импортозамещение. Мы стараемся достичь максимальной локализации без ущерба качеству. Еще один тренд рынка КДМ — автоматизация всех процессов. Многие дорожные компании и городские управления работают с системами мониторинга «Умный город», и наша техника к ним полностью адаптирована. Также наметился курс на использование новых материалов. Мы, например, стали производить композитное оборудование: отвалы и поливомоечные баки. Композит ударопрочен, термостабилен и износостоек. Стоит отметить и такую тенденцию, как объединение участников отрасли в крупные ассоциации, которые помогают налаживать взаимодействие между игроками рынка и государством. Тренд в коммунальной сфере — укрупнение, здесь рынок занимают в основном большие группы компаний. **НЗ**



**ЗАВОД
КДМ**

основан в 1911 году

РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ
КОММУНАЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

**ЧИСТОТА
И ПОРЯДОК**



SM10

**новый малотоннажный
мусоровоз с задней
загрузкой на базе
КАМАЗ Компас 12**

**8 800 500 67 67
г. Смоленск,
ул. Ударников, 1**



kdmsmolensk.ru

НЗ



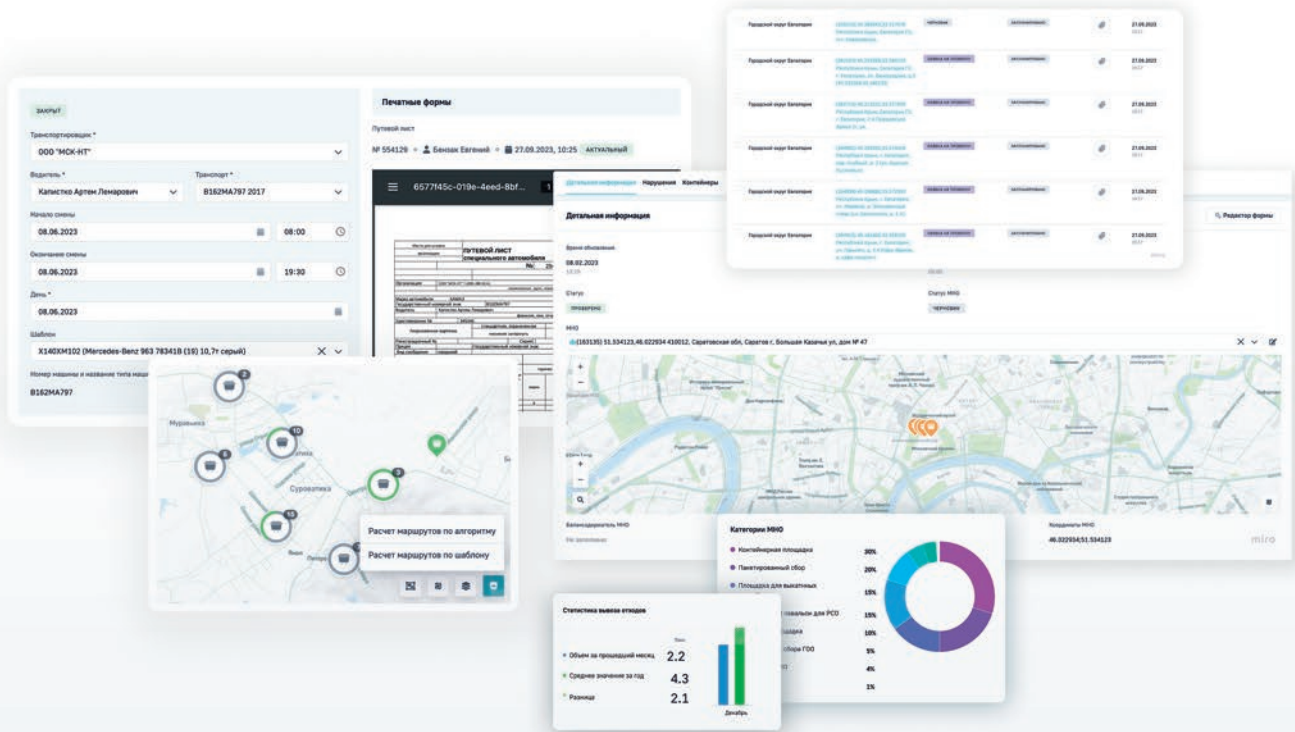
АИС «АПРО» - цифровая платформа для работы региональных операторов по обращению с ТКО

- **автоматизация процесса ведения базы договоров** с отходаобразователями;
- **биллинг**;
- **поиск** незаконтрактованных отходаобразователей;
- **автоматический расчет** задолженности;
- **учет дебиторской задолженности** и претензионная работа;
- **электронный учет** сведений по местам накопления отходов;
- **трансляция телеметрии**;
- **автоматизированное распределение территории** на зоны ответственности транспортировщиков;
- **интеллектуальное планирование маршрутов и рейсов** по транспортированию твердых коммунальных отходов и отслеживание их выполнения;
- **мобильное приложение** для водителя, оперативная аналитика;
- **публичный портал** с открытыми данными для населения.

АИС «АПРО» соответствует требованиям законодательства

- 01 — **отечественное** программное обеспечение;
- 02 — является **оператором** по обработке персональных данных и обеспечивает соблюдение требований **152-ФЗ**;
- 03 — обеспечивает автоматизированную передачу данных в **ФГИС УТКО**;
- 04 — обеспечивает передачу данных в **ГИС ЖКХ**.





АИС «АПРО» внедряется в работу регионального оператора за считанные дни



Миграция первичных данных на этапе запуска из ЛЮБЫХ информационных систем



Очное и дистанционное обучение пользователей и служба технической поддержки 24/7



Размещение на серверной инфраструктуре оператора системы и обеспечение бесперебойного функционирования



Аттестация по требованиям информационной безопасности



Развитие функциональности в соответствии с требованиями НПА и лучшими отраслевыми практиками



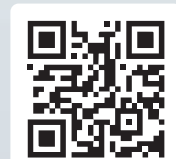
Неограниченное количество пользователей и подключенных систем объективного контроля (камеры, датчики и пр.)



А.ПРО

Тел.: +7 (495) 109-10-89
Email: info@regpro.ru

regpro.ru



ОПТИЧЕСКИЕ СЕПАРАТОРЫ СОРТИКА ПРОИЗВОДСТВА ООО «ЭРГА»: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ

Ежемесячно в крупных городах выбрасываются в мусор сотни тысяч ПЭТ-бутылок (полиэтилентерефталат). Доля ПЭТ-тары в общем мусоре ТКО составляет от 3% до 10% в зависимости от времени года.

Вместе с другими бытовыми отходами тонны пластика попадают на полигоны, отравляя токсичными веществами почву и воздух. При этом на их полное разложение уходит около 150 лет. Однако ПЭТ тары успешно перерабатываются и могут стать источником качественного сырьевого материала, принося денежный доход, предотвращая загрязнение окружающей среды. Они могут уменьшить количество отходов, направленных на полигоны.

На основе мировой практики и опыта действующих российских предприятий по переработке ПЭТ в 2023 году ООО «ЭРГА» провело исследовательские работы нацеленные на сортировку ПЭТ-бутылки и впоследствии ПЭТ-флексы с целью удаления полимеров другого состава и разделения по цветам.

В ходе исследования подбиралась оптимальная технология переработки, учитывающая особенности отечественного вторичного материала – высокий процент засора другими полимерами и инородными примесями (стекло, черный и цветной металл, дерево и др.)

Результат данных исследований позволяет получить концентрат прозрачно-голубой и/или коричнево-зеленой ПЭТ-флексы, пригодной для дальнейшего изготовления различных видов товаров, таких как:

- упаковочные изделия и материалы;
- одежда и обувь;
- синтетические ткани (нейлон, полиэстер);
- утеплители и наполнители (холлофайбер, синтепон, синтепух, флизелин);
- предметы интерьера, мебель, фурнитура;
- хозяйственные принадлежности (щётки, метлы).

Предварительные исследования были проведены в Тест Центре ООО «ЭРГА» на промышленных оптических сепараторах РеСортика.

Тест центр ООО «ЭРГА», в котором представлены как лабораторные, так и промышленные модели выпускаемых предприятием магнитных, электростатических, гравитационных, воздушных, оптических сепараторов и металлдетекторов, предоставляет Заказчикам возможность на практике оценить эффективность предлагаемого оборудования



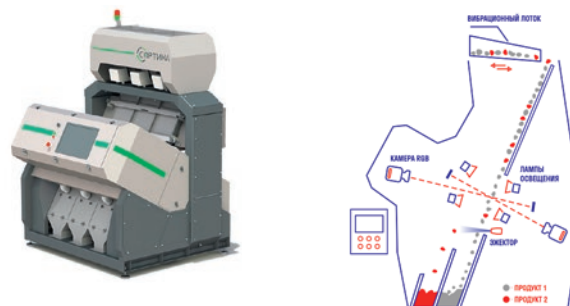
и смоделировать эффективную технологию переработки вторичного сырья.

В технологии разделения ПЭТ по цветам и составу были применены оптические сепараторы Ре Сортика КП (сортировка ПЭТ-бутылки) и Ре Сортика ЛП (сортировка ПЭТ-флексы), работающие в видимом (VIS) и ближнем инфракрасном спектре (NIR), что позволяет с точностью 99% определять тип полимера по составу.

Оптический сепаратор РеСортика КП для ПЭТ-бутылки:



Оптический сепаратор РеСортика ЛП для ПЭТ-флексы:



Результатом исследовательских работ стало проектирование участка оптической сортировки линии переработки ПЭТ с производительностью до 3,5 т/ч по входящему сырью для получения конечного продукта в виде ПЭТ-флексы, годной для дальнейшего изготовления различных видов товаров.

Схема расположения оптических сепараторов РеСортика.



Помимо проблемы получения очищенной ПЭТ-флексы компания ЭРГА занимается разработкой технологии глубокой переработки вторичного стекла (стеклобоя). Рециклинг стеклянной продукции все больше востребован, с каждым годом возрастает доля использования вторичного стекла в качестве составляющей шихты для производства тары и стекловолокна, что значительно экономит природные ресурсы и удешевляет производство новых товаров.

Основной задачей, стоящей при очистке и сортировке стеклобоя, является наиболее полное извлечение широкого спектра посторонних включений и разделение стеклобоя по цветам с целью получения 1-го сорта по ГОСТу 34035-2016, пригодного для дальнейшего стекловарения.

В 2023 году успешно реализован проект на одном из предприятий России по оптической сепарации стеклобоя. ООО «ЭРГА» изготовило и запустило оптический сортировщик ГласСортика 1200 производительностью до 10 т/ч. Сепаратор предназначен для извлечения посторонних включений: минералов, органики, камней, керамики, металлов — и может работать в режиме разделения по цветам на бесцветное, коричневое и зеленое стекло. По сравнению с зарубежными аналогами, оборудование может выполнять свою задачу в технологической линии без сушильного барабана и справляется с работой при повышенной влажности стеклобоя круглосуточно вне зависимости от периода года.



Проведенные конструкторско-инжиниринговые работы и многолетний опыт производства оборудования для стеклобоя позволили нашим специалистам разработать и спроектировать линию производительностью до 10 т/ч с получением стекла 1-го сорта по ГОСТу 34035-2016, которая включает грохоты, магнитные, вихретоковые, воздушные, оптические сепараторы и классификаторы производства компании «ЭРГА».

В настоящее время значительно возросла актуальность сортировки твердых коммунальных отходов (ТКО). С ростом объемов переработки неизбежно встает вопрос об автоматизации данного процесса. Одной из ключевых технологий в данном процессе является сортировка отходов в видимом (VIS) и ближнеинфракрасном спектре (NIR).

Для решения сложной задачи сортировки смешанных отходов был спроектирован и изготовлен промышленный образец оптического сепаратора Ре Сортика КП 1400, использующий технологии спектрального анализа и искусственного интеллекта. Оборудование эффективно извлекает из смешанных твердых коммунальных отходов такие полезные для вторпереработки материалы как: ПЭТ, ПП, ПВД, ПНД, ПВХ, макулатура, стекло, тетра пак, алюминий — и может быть встроено в действующие или проектируемые технологические линии мусороперерабатывающих заводов.



Компания ЭРГА приглашает к сотрудничеству предприятия и проектные организации для совместной проработки вопросов по сортировке вторичного сырья. Основу для решения задач получения вторичного сырья составляют современные автоматизированные магнитные, воздушные, вихретоковые и оптические сепараторы, разрабатываемые и производимые ООО «ЭРГА».

Солопов Виталий Игоревич, заместитель генерального директора по коммерческим вопросам

Тел.: +7 (4842) 922-199, доб. 152

Моб.: +7 (980) 514-56-66

<https://erga.ru/>

solopov@erga.ru

ИНСТИТУТ РОП В ТРАНСФОРМАЦИОННЫЙ ПЕРИОД



Статистика — вещь упрямая, и она подтверждает, что отходы электронного и электрического оборудования, к которым можно отнести любой товар, производящий электрический ток, являются одним из самых быстрорастущих видов отходов, ежегодный прирост составляет порядка 10%. Согласно обновлённым в 2024 году международным исследованиям ООН в период с 2019 по 2022 год мировой объем электроотходов увеличился с 54 до рекордных 62 миллионов тонн. При этом необходимо отметить, что темпы надлежущей утилизации электроники демонстрируют незначительный рост: показатель утилизации составляет 22,5% от объема образования (в 2019 году составлял порядка 17%). В России соотношение образования к собранным и утилизированным электроотходам выглядит менее позитивно, чем среднемировые показатели — 6,3%. Образуется 1,9 млн тонн, а утилизируется только 120,8 тыс. тонн.

Подобная ситуация приводит к печальным как экологическим, так и к экономическим последствиям.

В состав техники в том числе входят хладагенты, а также тяжелые металлы, такие как свинец, ртуть, кадмий и т.д. Каждый из перечисленных компонентов обладает нейротоксичными свойствами, их попадание в почву приводит к серьезной угрозе сокращения биоразнообразия, ухудшению экологической обстановки и ставит под угрозу жизнь человека.

Кроме очевидно токсичных материалов в технике содержатся и те, которые являются значимыми как для экономики в целом, так и для производственных предприятий в частности. К таким материалам можно отнести черные, цветные, драгоценные металлы, а также полимеры. Ежегодные экономические потери от недоразвитости системы сбора и утилизации электроходов исчисляются десятками миллиардов рублей.

Изменить отраслевую ситуацию способен институт расширенной ответственности товаропроизводителей и импортеров (РОП), который неоднократно доказал свою эффективность в мировой практике.

Изменить отраслевую ситуацию способен институт РОП

Необходимо отметить, что за последний год начала трансформироваться регуляторика, которая в среднесрочной перспективе способна скорректировать отраслевой ландшафт утилизации электроотходов. В частности, приказом Минприроды России от 4 апреля 2023 г. N 73 внесены изменения в приказ министерства от 11 июня 2021 г. N 399 и зафиксированы ключевые требования к процессам утилизации.

К важной вехе развития утилизации и переработки необходимо отнести принятие отраслевой программы «Применение вторичных ресурсов и вторичного сырья из отходов в промышленном производстве», создающей фундамент для построения экономики замкнутого цикла в нашей стране.

Кроме того, были внесены изменения в Федеральный закон от 24 июня 1998 г. N 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» в части системы РОП, которые повышают прозрачность прослеживания движения отходов и позволяют сформировать реестр добросовестных утилизаторов.

Новым законом закреплены также приоритеты реальной утилизации над фискальной функцией экосбора.

На текущий момент норматив экологического сбора РОП от электронного оборудования составляет 15%, а ставка экосбора – 26 469 руб. за тонну.

РОП закрепляет приоритеты реальной утилизации над фискальной функцией экосбора

Несмотря на развитие нормативной и институциональной базы, кризисные явления в экономике, обусловленные геополитической обстановкой, в настоящий момент ставят предприятия по утилизации ОЭО в критическое положение.

К основным предпосылкам появления отраслевых проблем в 2022-2023 годах относятся:

- массовый уход с российского рынка заказчиков услуг РОП по утилизации электроотходов (иностранных товаропроизводителей и импортеров);
- предложение услуг РОП недобросовестных утилизаторов по стоимости существенно ниже рентабельности добросовестных переработчиков;
- легализация и взрывной рост параллельного импорта (отказ от инструментов возможного контроля ввозимой товарной массы привел к снижению экологической ответственности и неисполнению норматива утилизации).

Предпосылки появления отраслевых проблем:

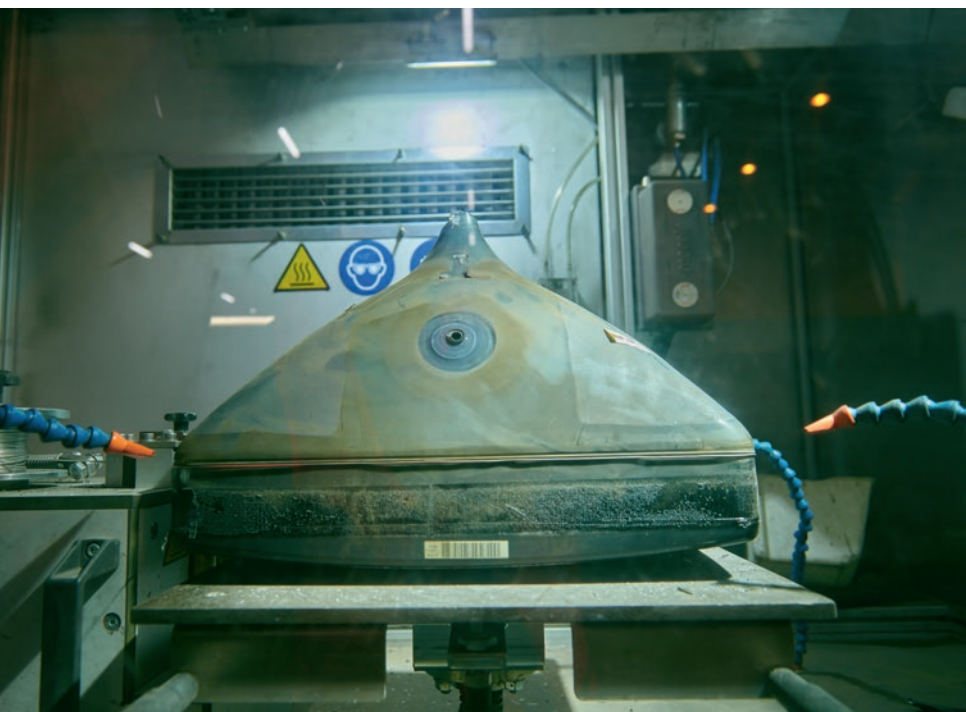
- **массовый уход иностранных товаропроизводителей и импортеров**
- **недобросовестные утилизаторы**
- **параллельный импорт**

Мера поддержки в виде моратория на проведение проверок, а также переустройство рынка производителей приводит к снижению ответственности, а следовательно и должной осмотрительности при выборе исполнителей услуги выполнения норматива РОП. Без осуществления надлежащего государственного отраслевого контроля заключаются договоры с недобросовестными утилизаторами по стоимости услуг, не превышающей 3 руб. за кг, что фактически закрывает и без того сократившийся рынок для добросовестных утилизаторов.



Текст:
Екатерина
Радионова,
заместитель
генерального
директора
Корпорации
«Экополис»

Фото:
пресс-служба
Корпорации
«Экополис»



Заказчики услуг РОП, не уделяя должного внимания выбору контрагента, определяют утилизатора по признаку «наименьшей цены», что явно противоречит целям государственной политики России и указу Президента Российской Федерации по сокращению объемов отходов, поступающих на полигоны, в два раза. Очевидно, что получить качественную услугу, соответствующую всем нормам российского природоохранного законодательства за 1/10 от минимальной стоимости утилизации, невозможно.

Тем не менее такие сделки продолжают заключаться, в результате чего не происходит действительной утилизации отходов от использования товаров, бюджет не получает возможности агрегировать средства для их дальнейшего целевого использования на утилизацию отходов от использования товаров, при этом добросовестные утилизаторы вынуждены сокращать свою деятельность, персонал и отказываться от приема отходов в утилизацию.

Потери бюджета от прямого и косвенного уклонения от выбора действующего утилизатора или уплаты экологического сбора составляют сотни миллионов рублей.

За период с 2022 по 2023 год крупнейшие субъекты РОП — европейские и американские компании — покинули российский рынок и прекратили (или существенно сократили) импорт, а также остановили производство товаров. Так, по данным новостного канала РБК, komersant.ru и прочих открытых источников, к крупнейшим компаниям (брендам бытовой техники и электроники), покинувшим рынок в том числе, относятся: Acer, Apple, ASUS, Bosch, Canon, Cisco, Dell, Electrolux, Epson, Ericsson, Hitachi, Honor, HP, IBM, Intel, LG Electronics, Logitech, Mitsubishi Electric, Nokia, Siemens, Sony, Toshiba, Xerox и иные.

До 2022 года крупные иностранные корпорации, производящие технику и электронику, осуществляли импорт непосредственно под собственными брендом и юридическими лицами,

консолидируя объёмы, вводя меры, направленные на разрешительный порядок представительства того или иного бренда, а также на борьбу с параллельным импортом.

С начала 2022 года структура импорта кардинально изменилась. Произошел взрывной рост параллельного импорта. Благодаря принятым решениям удалось сохранить объем и номенклатуру ввозимых в Россию товаров, предотвратив товарный дефицит.

Однако это привело к многократному увеличению количества юридических лиц и предпринимателей — параллельных импортеров. На одну декларацию такого импортера может приходиться от 3-х единиц до 10 миллионов штук товара. Большинство таких мелких и средних предпринимателей находятся в стадии тестирования востребованности того или иного продукта, поэтому жизненный цикл их компаний критически короткий, иногда не превышающий 2-3 года.

К сожалению, такие импортеры имеют крайне низкую экологическую ответственность и не нацелены на выполнение отложенных неналоговых обязательств, в том числе норматива утилизации.

Благодаря законодательным новеллам 2023 года реформы института РОП удалось навести порядок в сфере упаковки. Это стало возможным ввиду переноса экологической ответственности на производителей упаковки,

т.е. установление явного и ограниченного круга лиц, подлежащих регуляторному воздействию, что значительно повысит отраслевую эффективность выявления субъектов РОП, их администрирование со стороны регулятора и контролера, упорядочит деятельность утилизаторов упаковки в части формирования бюджетных планов и заказа услуги РОП.

Введение параллельного импорта для электроники и бытовой техники имело обратный эффект относительно новых правил РОП по упаковке. Бесконтрольный рост количества новых импортеров, разрыв цепочек со старыми заказчиками в силу прекращения их деятельности, отсутствие должного контроля со стороны регулятора к деятельности нелегальных утилизаторов значительно затруднило администрирование процесса кооперации между субъектами РОП и утилизаторами. Отрицательные эффекты обусловлены тем, что количество импортеров увеличилось многократно, а жизненный срок их деятельности крайне мал.

- **Отложенный характер реформы РОП ставит новые**
- **предприятия по утилизации электроотходов на грань**
- **выживания**

Важно отметить, что для вновь пришедших товаропроизводителей и импортёров в 2022-2023 годах объем исчисления обязательств по нормативу утилизации имеет отложенный характер, а период необходимости заключения договора на услуги РОП у компаний, начавших деятельность с 2023 года, возникнет только через год.

В период 2022-2023 годов добросовестные компании, продолжающие нести административные и производственные расходы на природоохранные мероприятия, столкнулись с конкуренцией со стороны недобросовестных утилизаторов и массовым уклонением субъектов РОП от выполнения обязательств по экологичной утилизации.

Объем заказа услуг РОП в части электроотходов снизился на 80% в 2022-2023 годах, выручка утилизаторов сократилась на 50%

Отложенный до 2026 года характер реформы РОП для отрасли отходов электронного и электрического оборудования ставит вновь появившиеся современные, науко и технологически емкие предприятия по утилизации электроотходов на грань выживания.

За 2022-2023 годы объем заказа услуг РОП в части электроотходов снизился на 80%, а выручка предприятий сократилась на 50%, что привело их деятельность к отрицательной рентабельности.

Реформа РОП позволяет систематизировать деятельность утилизаторов (вводится реестр утилизаторов), более открыто взаимодействовать с импортерами (ввод нормы о выполнении норматива утилизации или о заключении договора с утилизатором до выпуска товара в свободное обращение), но она же имеет отложенный характер (вводится с 2026 года), а также никак не повлияет на законодательную необходимость выбора утилизатора на основании аукциона (минимальной цены).

Очевидно, что нельзя останавливаться на достигнутых результатах под риском непоправимых последствий для инвестиций в отрасль. Уже с 2024 года необходимы оперативные меры по поддержке передовых утилизаторов мощностей, обеспечивающих экологическую и сырьевую безопасность страны. Необходимо вовлекать редкие материальные ресурсы в новый производственный оборот.

- **С 2024 года необходимо реализовать меры поддержки**
- **передовых утилизаторов мощностей**

Представляется необходимым, начиная с 2024 года, средства экологического сбора от товаропроизводителей и импортёров электронной и электробытовой техники направить напрямую на обеспечение понесенных утилизаторами затрат на сбор и утилизацию электроотходов.

Обозначенный подход позволит поддержать отрасль утилизации ОЭЭО, когда она особо остро в этом нуждается, не допустить ее деградации, а также выжить в период преодоления кризисных явлений до возобновления работоспособности рыночных механизмов. **R**

ДМИТРИЙ РОМАНЬКОВ, РУКОВОДИТЕЛЬ ТН КРЮКИ АО «ПОДЪЕМНЫЕ МАШИНЫ»: «Если техника нужна «еще вчера» и хочется получить максимальный эффект от ее использования — вам в ПАЛФИНГЕР»



Сегодня всё бизнес-сообщество испытывает трудности в связи с отсутствием на рынке подходящих шасси. После ухода европейских производителей из России на рынке спецтехники в 2023 году образовался некий хаос: КАМАЗ, МАЗ, УРАЛ не смогли обеспечить гражданский рынок необходимой продукцией, а характеристики новых азиатских шасси не соответствовали привычным требованиям потребителей. Поэтому наша компания в прошлом году активно включилась в работу по подбору шасси китайских производителей с учетом требований отрасли обращения с отходами и характеристик моделей наших крюковых погрузчиков. По сути, в течение 2023 года была создана новая линейка спецтехники с крюками ПАЛФИНГЕР. Мы прекрасно понимаем, что сегодня потребители ждут от нас не просто качественного продукта, а возможности профессионального и оперативного решения своих бизнес-задач. Значит, если техника нужна «еще вчера» и хочется получить максимальный эффект от ее использования — вам в ПАЛФИНГЕР!

Наша линейка крюковых погрузчиков ВЕЛМАШ ВК сегодня представлена тремя моделями грузоподъемностью 15, 20 и 26 тонн. Под застройку используем шасси различных производителей: отечественных (КАМАЗ, МАЗ) и китайских (SHACMAN, FAW) с колесными формулами 6x4, 8x4.

В нашем продуктовом портфеле готовые решения для отрасли обращения с отходами:

- FAW CA 3250 с колесной формулой 6x4 и крюковым погрузчиком грузоподъемностью 20 т для сменных контейнеров длиной до 7 м;
- FAW CA 3310 с колесной формулой 8x4 и крюковым погрузчиком грузоподъемностью 26 т для контейнеров длиной до 7,5 м;
- SHACMAN X3000 рестайлинг с колесной формулой 6x4 и крюковым погрузчиком грузоподъемностью 20 т для бункеров длиной до 7 м;
- SHACMAN X3000 рестайлинг с колесной формулой 8x4 и крюковым погрузчиком грузоподъемностью 26 т для сменных контейнеров длиной 6-7,5 м;
- КАМАЗ 65115 с колесной формулой 6x4 и крюковым погрузчиком ВК Т15 грузоподъемностью 15 т;
- КАМАЗ 6520, МАЗ 631228, МАЗ 6312С5, МАЗ 6312С9 с колесной формулой 6x4 и крюковыми погрузчиками грузоподъемностью 20 т для контейнеров до 7 м.

В этом году мы представим на рынке еще одну модель спецтехники — крюковой погрузчик грузоподъемностью 20 т на шасси SITRAK с колесной формулой 6x4 и новый погрузчик ВЕЛМАШ ВК Т30 грузоподъемностью 30 т для сменных бункеров длиной до 7,2 м.

Сфера обращения с отходами хорошо знакома с крюковыми погрузчиками ПАЛФИНГЕР. И специалисты отрасли высоко оценивают возможности и удобство выполнения погрузочно-разгрузочных операций: при вывозе мусорных контейнеров, при уборке территории или при замене контейнеров для крупногабаритного мусора у торговых центров.

Добавлю, что ПАЛФИНГЕР продолжает осуществлять сервисную и техническую поддержку на протяжении всего цикла работы оборудования и предлагает полный набор оригинальных запасных частей ко всей своей грузоподъемной технике. Работая с нами, всегда можно рассчитывать не только на лучшее качество, но и на профессиональную консультацию наших специалистов.



РОССИЙСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО ПЛАСТИКОВЫХ ЕВРОКОНТЕЙНЕРОВ 120-240 Л на собственных формах в Нижнем Новгороде

Только высококачественные материалы. Сертификация: EN 840



**ПОЛУЧИТЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ОТ
СПЕЦИАЛИСТОВ РГ-ЭКОТЕК
ПО СПЕЦЦЕНЕ!**

Широкий выбор пластиковых и металлических контейнеров 360-1100 л, контейнеров для PCO, металлических бункеров, уличных урн, а также различных аксессуаров всегда в наличии на складе РГ-Экотек в г. Щелково.

Московская обл., г. Люберцы, 1-й Панковский пр-д, д. 1 «В»
Тел.: +7 (495) 108-68-26 | E-mail: sale@nesori.ru | www.nesori.ru

Современные комплексы по переработке отходов. Поэтапное планирование и секреты успешной реализации

Текст:
Алла Романовская,
главный эколог
ООО «ЭкоВектор»

Фото:
пресс-служба
ООО «ЭкоВектор»

Грамотно проведенное планирование — важная часть успеха дальнейшей реализации. С чего начать подготовку к проекту?

В первую очередь, необходимо оценить расположение участка для строительства нового комплекса. Важные аспекты — удаленность от населенных пунктов, статус прилегающих земельных участков, наличие поверхностного водного объекта или инженерных сетей для водоснабжения и водоотведения, электро- и газоснабжения, наличие аэропортов и аэродромов близи будущего комплекса. Отсутствие грамотного анализа ситуации по этим вопросам может поставить под угрозу реализацию всего проекта на любом из его этапов.

Следующим вопросом, требующим глубокой проработки, является анализ морфологии сырья, которое будет поступать на комплекс, территориальной схемы движения отходов, а также оценка потенциальных потребителей извлеченного вторичного сырья и производимой продукции.

Далее можно приступать к технико-экономическому обоснованию реализации объекта: построению финансовой модели, технологических решений и грузопотоков, подготовке дорожной карты реализации проекта.

Как правило, сроки реализации обозначенных работ составляют не менее 2-3 месяцев.

В случае, если планируется заключение концессионного соглашения, получение субсидий или заключение договоров лизинга, комплекс подготовительных работ, анализ и оценку полученных результатов необходимо завершить ДО подписания таких соглашений.

Следующим этапом реализации является проектирование комплекса

Как правило, данный этап передается на реализацию специализированной проектной организации. Но важность заложенных проектных решений сложно переоценить — оплошности при проектировании, которые могут не быть выявлены на этапах прохождения ГЭЭ И ГГЭ (государственной экологической экспертизы и главгосэкспертизы соответственно), в последующем, при эксплуатации комплексов, могут нести в себе губительные для бизнеса последствия.



При этом, принимая во внимание, что, как правило, КПО являются объектами 1 категории с точки зрения экологического законодательства, любое отступление от проектных решений может повлечь за собой процедуру перепрохождения ГЭЭ и приостановку действия лицензии.

Также на этапе проектирования необходимо заложить ключевые показатели реализации предложенных решений для последующей оценки эффективности работы различных участков комплекса, в том числе и при приемке объекта.

Таким образом, на данном этапе особого внимания заслуживает правильность составления технического задания на проектирование, контроль и внимательное изучение предлагаемых проектных решений.

На этапе проектирования и выбора поставщиков технологических решений мы бы рекомендовали выезжать на объекты, где такие решения уже реализованы, а также оценивать наличие согласований в Росприроднадзоре предлагаемых технологических и технических решений (наличие ГЭЭ на технику и технологию).

Завершением этапа проектирования является получение заключений ГГЭ и ГЭЭ, далее происходит получение разрешения на строительство, и мы переходим к следующему этапу.

Этап строительства комплекса и поставки оборудования

На этапе строительства комплекса максимального внимания заслуживает осуществление технического надзора на предмет соответствия реализуемых решений и проектной документации, т.к. впоследствии при приемке и эксплуатации комплекса у контролирующих инстанций при установлении различий реализованного объекта и проектной документации есть полномочия фиксировать такие нарушения и требовать их устранения. А устранить такие нарушения зачастую бывает крайне проблематично, очень дорого и не всегда возможно.

Для ряда объектов параллельно с подачей уведомления в органы строительного надзора, происходит процедура информирования территориального органа Росприроднадзора и поэтапного контроля строительства комплекса. Игнорирование данной процедуры может негативно отразиться на сроках ввода в эксплуатацию комплекса, так как одним из обязательных



документов при получении разрешения на ввод объекта в эксплуатацию является экологическое заключение о соответствии построенного объекта проектным решениям, получившим положительное заключение ГЭЭ.

По окончании строительства объекта и поставки оборудования необходимо провести контроль достижения реализованных решений проектным показателям, холодную и горячую приемку установленного оборудования.

Но мало простроить объект — необходимо правильно его эксплуатировать.

Эксплуатация комплексов

Понимая важность компетентного обслуживания дорогостоящего оборудования и техники, а также соблюдения технологических режимов, донстройки процессов в динамичных потоках сырья, мы создали службу сервисного обслуживания для объектов, на которых были реализованы наши технологические решения.

Сервисная служба на высокотехнологичных объектах, которыми являются современные КПО, должна обеспечивать выполнение следующих функций: текущего обслуживания и очистки техники и оборудования, обеспечения наличия необходимого запаса сменных агрегатов и запасных частей, планового и текущего ремонта, реализации оперативных решений в случае возникновения нестандартных ситуаций.

Безусловно, не все объекты могут обеспечить наличие необходимых компетентных сотрудников, но возможность заключения сервисных контрактов позволяет решить такую проблему.

Таким образом, понимание структуры работ, своевременная оценка и предупреждение рисков, грамотное планирование и максимальная вовлеченность являются гарантиями успешной реализации комплексов по переработке отходов. **R**



ИНВЕСТИЦИИ С ЧЕЛОВЕЧЕСКИМ ЛИЦОМ

Гибкость «УралБизнесЛизинга» дает бизнесу клиентов расти строго вверх

Искусственный интеллект сортирует отходы, а гибкий ум профессиональных людей создает возможности для развития бизнеса. ООО «УралБизнесЛизинг» уже 20 лет решает инвестиционные вопросы частных предпринимателей и госучреждений. Руководитель департамента инновационных продуктов компании Юлия Корепанова рассказала, почему даже при холодном построении бизнес-планов важен индивидуальный, нестандартный подход к клиентам.

Два года подряд «УралБизнесЛизинг» занимает второе место среди всех лизинговых компаний России по объему финансирования сферы ЖКХ. Юлия Корепанова объясняет это тем, что специалисты компании с вниманием относятся к каждой сделке и всегда открыты для диалога.

• **Юлия Корепанова, руководитель департамента инновационных продуктов ООО «УралБизнесЛизинг»:**

• «Мы финансируем совершенно разное оборудование, от мусоровозов до сложных линий зарубежной комплектации. Работу с клиентами мы выстраиваем как партнерство на взаимовыгодных условиях».

В ноябре 2023 года в Глазове Удмуртской республики открыли мусоросортировочный комплекс производительностью 40 тысяч тонн в год. Впервые в России на подобной станции



применили оптическое оборудование для смешанного ТКО отечественного производства. Оптический сортировщик отбирает из потока 3D-пластики, пригодные для переработки, распознает отходы по внешнему виду и делит их на более мелкие фракции по форме и цвету. Часть оборудования собрали в Германии, Испании, Италии, финальный монтаж выполнили непосредственно на площадке лизингополучателя. Профинансировал проект «УралБизнесЛизинг», с момента заключения договора до запуска прошло всего 6 месяцев.

Оперативность — одно из преимуществ компании. Но высокий темп работы не отрицает гибкости при составлении графиков платежей. Специалисты «УралБизнесЛизинга» всегда исходят из реальных возможностей клиента, поэтому дают отсрочки по лизинговым платежам на период подготовки спецтехники к эксплуатации, учитывают сезонность, готовы обсуждать каникулы по платежам в случае временных трудностей у лизингополучателя. Когда в прошлом году ставки подскочили, компания пошла навстречу клиентам. Удалось договориться с целым рядом поставщиков, перераспределить нагрузку и не повышать графики до конца года. Это помогло в первую очередь государственным и муниципальным предприятиям, которые работают по заранее утвержденным бюджетам. При понижении ставок договоры пересчитываются в сторону уменьшения.

«УралБизнесЛизинг» работает с оборудованием любой сложности. Даже при заказе оснастки узкой специализации компания находит среди банков-партнеров тех, кто готов профинансировать сделку.

Экологичность — принцип, который оправдывает себя не только при проектировании и модернизации производств, но и в отношениях между людьми. Как партнер и соратник участников рынка «УралБизнесЛизинг» поддерживает экологическую повестку в стране, способствует внедрению экономики замкнутого цикла. Именно человеческий подход делает реальными самые амбициозные технические идеи.

УралБизнесЛизинг

8 800 550 53 52

www.urbl.ru

**КОМПЛЕКСЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ
СОРТИРОВКИ И ПЕРЕРАБОТКИ ТКО**



**ОПТИЧЕСКИЕ
СОРТИРОВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ**



**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ
МЕМБРАННОГО КОМПОСТИРОВАНИЯ**



**ЛИНИИ СОРТИРОВКИ
И ПЕРЕРАБОТКИ ПЛАСТИКОВ**



- Реализация проектов «под ключ»
- Технологическое проектирование, инжиниринг
- Исследование морфологического состава отходов

- Изготовление и поставка оборудования
- Гарантийное и сервисное обслуживание

Экодом «Народный» — на старт, внимание, поехали!

На Урале набирает обороты масштабный просветительский проект, направленный на развитие экологической культуры у жителей. Экодома открываются по всему Уральскому федеральному округу, в частности: на Ямале, в ХМАО-Югре, Тюменской и Свердловской областях. В конце прошлого года подобная площадка появилась в Нижнем Тагиле. Экодом «Народный» стал первым на севере региона.

Текст: Мария Калинина, начальник группы по связям с общественностью компании «Рифей»

Фото: пресс-служба компании «Рифей»

Каждую неделю здесь проходит более 20 мероприятий. Среди них уроки для организованных групп школьников и дошкольников, а также мастер-классы по изготовлению бумаги, кормушек для птиц и сувениров из вторичного пластика — от брелочков с символикой центра до конфетниц, планшетов, обложек для документов и даже плечиков.

→
Фото:
мастерская
младших групп



Для самых маленьких, а также для семей с детьми в экодоме организуют бесплатные экскурсии, познавательные игры и видеосеансы.

Кроме этого, жители могут принести и сдать на переработку чистое вторичное сырье: пластик, полиэтилен, картон, бумагу, металл.





За три первых месяца работы площадку посетили несколько тысяч тагильчан и гостей города. Принято и отправлено на переработку более полутонны вторичного сырья: почти 300 кг стекло-тары, 200 кг бумаги и 130 кг пластика.

За три месяца на переработку отправлено более 500 кг вторсырья

За год старта

Тагильский экодом — часть экопросветительского проекта, запущенного на Урале холдинговой компанией «Экологические системы». Первый экоцентр открылся в Тюмени в 2022 году. С этого времени поэтапную подготовку к открытию собственной площадки начала компания «Рифей». Выбирали оборудование для мастерской по переработке пластика, обучали сотрудников, разрабатывали экологические активности для разных возрастных категорий.

↑
Фото:
сортировочная

«В течение года перед запуском экодому мы выезжали с мероприятиями в школы, детские сады, оздоровительные загородные учреждения, летние трудовые лагеря. Кроме родного Тагила и пригорода побывали в Красноуральске, Североуральске, Красноуральске, в Верхней Туре. Пробовали разные форматы — уроки, квизы, квесты, передвижные выставки, в Североуральске на уроке даже сходили в поход. Теперь в нашем арсенале имеется более 10 сценарных разработок выездных мероприятий, которые мы объединили под общим названием «Защитники Земли», — рассказала руководитель проекта «Экодом» компании «Рифей» Наталья Светлакова.

Фото:
урок по экологии
↓



→
Фото:
первый
плоггинг-забег в
г. Нижний Тагил



Вместе с художниками был придуман фантазийный персонаж, представляющий проект. Это не человек и не робот, он — экодомовой. Имя экогероя выбирали всем коллективом компании. Самым популярным оказалось — Гриня. Так у проекта появился свой символ. Сегодня Гриня уже стал главным персонажем развивающей книги об обращении с отходами, разработанной регоператором. Благодаря художникам-кукольникам, изготовившим ростовую куклу экодомового, он принимает участие в мероприятиях компании и пользуется неизменным успехом среди уральцев.

«В 2023 году мы провели первый плоггинг-забег в Нижнем Тагиле. К нам присоединились более 130 участников, за час мы собрали в Валегином бору целый мусоровоз отходов. Было очень много положительных отзывов, и в этом году мы обязательно повторим мероприятие», — рассказала Наталья Светлакова.

↑
Фото:
юные дизайнеры,
победители
конкурса
«АпсСтайл»

Фото:
экологический
субботник
в Североуральске
↓



Еще одним крупным проектом стал конкурс молодых дизайнеров «АпсСтайл». В течение полутора месяцев 30 участников проектировали и изготавливали одежду, сумки, значки, украшения из рекламных баннеров, велосипедных шин и автомобильных камер. Три команды победителей получили памятные подарки от регионального оператора «Рифей». Лучшие изделия стали участниками выставки, которая сегодня работает в экодоме «Народный».

Творческая студия экодому «Народный»

После запуска экоцентра было решено продолжить сотрудничество с начинающими и профессиональными дизайнерами. Так появился проект «Творческая студия». Для его запуска в экодоме установили оборудование для работы с полиэтиленом и пригласили тагильских художников-модельеров провести серию мастер-классов для учеников студии.



Профессиональные дизайнеры с интересом восприняли предложение поэкспериментировать с пластиком и полиэтиленом и создать модную коллекцию одежды на занятиях в экодоме.

К проекту «Творческая студия» присоединились кутюрье Арина Шарапова, модельер Наталья Кузнецова, педагог школы моды и дизайна Екатерина Вышегородцева, а также современный художник и преподаватель дизайна Ксения Ларина.



Главные инструменты «Творческой студии» — приборы термопресс и запайщик. При их помощи из полиэтилена и других материалов можно создать прочное многослойное полотно, а затем произвести финальную термосклеивку деталей изделий.

«В ходе творческого курса ученики познакомятся с возможностями современного оборудования для работы с полиэтиленом. На занятиях мы будем создавать уникальное нетканое полотно, изучим возможность соединения полиэтилена с другими материалами. Участники проекта смогут изготовить одежду и аксессуары по своим эскизам», — рассказала руководитель проекта «Экодом» компании «Рифей» Наталья Светлакова.

↑
Фото:
открытие
Творческой студии
в экодоме

К участию в проекте приглашались все тагильчане, достигшие 14-летнего возраста. Региональный оператор получил более 30 заявок. Всех желающих поделили на три группы, после чего начались теоретические и практические занятия по созданию одежды, аксессуаров, украшений и предметов интерьера из вторичного пластика.

Итогом нескольких месяцев работы «Творческой студии» станет демонстрация изделий, созданных юными переработчиками. Модный показ пройдет в мае на площадке перед экодомом. **R**

70% СОТРУДНИКОВ – ДЕВУШКИ: КТО И КАК РАБОТАЕТ НА КОМПЛЕКСЕ СОРТИРОВКИ ОТХОДОВ В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ



Текст:
Андрей Мордвинов,
Анна Романова

Фото:
пресс-служба
ГК «Чистый город»

Четвертый год в Ростовской области функционирует межмуниципальный экологический отходов перерабатывающий комплекс. Он расположен в промышленном центре на востоке региона — в городе Волгодонске. За период работы комплекса здесь сформировалась необычная команда, большая часть которой — представительницы прекрасного пола.



Комплекс сортировки обслуживает 10 муниципальных образований. За три месяца этого года на предприятии отобрано для переработки более 1000 тонн вторичного сырья.

Как рассказал начальник комплекса Владимир Колесников, каждый год на комплексе увеличивается и количество фракций, и объемы отбора. Дополнительно, помимо основных фракций, в прошлом году здесь стали направлять на переработку твердый пластик (ведерки из-под майонеза, мороженого), алюминиевую посуду и крупный черный металл.

Прирост объемов отсортированных вторичных материальных ресурсов происходит за счет увеличения числа отбираемых фракций, численности сотрудников, их обучения, а также благодаря совершенствованию материально-технической базы: техники и оборудования.

«Сегодня у нас в целом на предприятии работают 120 человек, в сортировке в одной смене задействованы 35 сотрудников. 70% персонала на линии сортировки — это девушки из Мартыновского и Цимлянского районов. Созданы комфортные условия труда для персонала: комнаты отдыха, комнаты приема пищи. Организована доставка сотрудников на работу. Люди идут к нам, верят в нас, а мы их ценим, обучаем и получаем результаты от этого сотрудничества», — рассказал Владимир Колесников.

Одна из тружениц комплекса Мария Дудеева работает на линии сортировки на протяжении полутора лет. Девушка встретила на предприятии своего будущего супруга. И такие истории здесь не редкость. За время работы комплекса здесь образовалось 5 супружеских пар.

Уходить с МЭОКа Мария никуда не планирует, а главным достоинством работы называет условия труда: «Удобный график, высокая и своевременно предоставляемая заработная плата, а также наличие корпоративного транспорта. Я встретила здесь будущего супруга, и таких, как мы, здесь много».



Перед тем как попасть на автоматическую линию сортировки ТКО проходят радиационный контроль, взвешивание, процессы разрывания пакетов, отсеивания органики, ручную и автоматическую сортировку. Далее вторичное сырье прессуют в тюки и готовят к отгрузке на заводы для переработки.

«Отобранные фракции отправляются на заводы, где впоследствии из них изготавливаются синтепоновые подушки, наполнители для мягких игрушек, одежда, упаковка для бытовой химии и другие предметы. То, что не подлежит переработке, в результате сортировки

отправляется на размещение на полигон», — пояснил Владимир Колесников.

Производительная мощность сортировочного комплекса составляет 25-45 тонн отходов в час. Процесс быстрый, налаженный а главное, приносит результат: уже более трех лет в регионе проводится большая работа по улучшению экологической ситуации.

Для сокращения несанкционированных свалок на Волгодонском МЭОКе с 2021 года организован прием на безопасную утилизацию строительных и промышленных отходов от юридических лиц. Все эти отходы проходят шредирование на промышленном оборудовании.

Дробленый щебень используется для восстановления дорожного покрытия на полигоне, при отсыпке проезда к рабочим картам полигона и для других хозяйственных нужд на объекте. **RR**



Мария Дудаева работает на участке ручной сортировки: отбирает из общей массы полимеры ПЭТ, ПНД.

На Волгодонском экологическом отходо-перерабатывающем комплексе используется и высокотехнологичное оборудование автоматической сортировки материалов с системой оптического распознавания.

«Оборудование реагирует на цветовую гамму, а непосредственно сама сортировка происходит за счет потока воздуха. Сейчас машина настроена на отбор ПЭТ, а в общей сложности в ней заложено девять программ сортировки. Погрешность, которая нивелируется на контрольных постах сотрудниками-сортировщиками под наблюдением старшего смены, составляет всего 10%», — сообщил начальник комплекса.

↑
На фото —
Мария Дудаева





ООО «ЗЕЛЁНЫЙ ГОРОД»

ЧИСТОТА НАЧИНАЕТСЯ С СЕБЯ

Лицензия №Л020-00113-35/00115297 от 27.12.2019,
выдана Северным межрегиональным управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования.

Полный цикл сортировки от поступления ТКО
до реализации отобранных фракций.

55

Более 55 позиций
отбираемого
вторсырья

55 тыс.

За 2023 год отобрано
и реализовано более
55 000 тонн вторсырья

35

Являемся
поставщиками вторсырья
более чем в 35 регионах

Опыт реализации сортировки ТКО с 2014 года
Подготовленный и обученный по обращению с отходами персонал

8 (8172) 76-000-6, +7 (921) 238-80-04,
e-mail: zelenciti@yandex.ru
www.zelengorod35.ru | www.greencity35.ru

Зелёный город —
Чистая страна! 

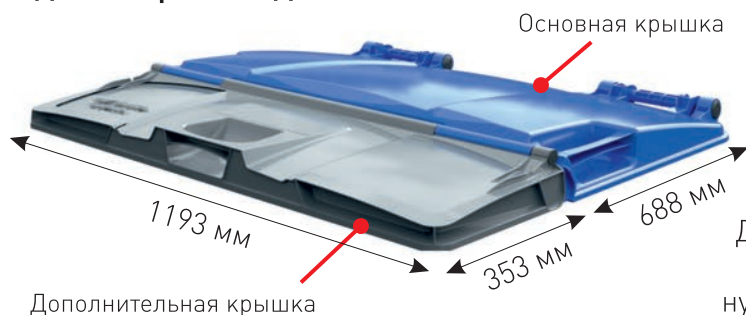
РАЗДЕЛЬНАЯ КРЫШКА

Утилизация отходов становится проще!

КРЫШКА Split Lid

Для контейнеров 1100 л

- **УНИКАЛЬНАЯ** для Российского рынка
- Продолжение линейки Twin Lid
- Увеличена площадь приемного окна для сбора отходов



НОВИНКА



Дополнительная крышка открывается на 130° и остается в этом положении, когда нужно выбросить несколько мешков с мусором

- ✓ Исключает попадание в контейнер осадков
- ✓ Защищает содержимое от растаскивания птицами и домашними животными
- ✓ Сокращает распространение запаха



Нет необходимости открывать основную крышку или перемещать контейнер, когда он стоит у стены или боком на контейнерной площадке



Узнать подробнее



Для открытия дополнительной крышки требуется до 60% меньше усилий

КОНТАКТЫ

Головной офис:

г. Нижнекамск,
пр. Химиков, д. 38
+7 800 201 00 16
+7 8555 32 04 06
www.iplast.com
info@iplast.com

Филиалы:

г. Москва, МКАД 14 км,
д. 10, складской комплекс
«Восточные ворота»
+7 495 744 03 96
msk.iplast.com
msk@iplast.com

г. Санкт-Петербург,
ул. Коммуны, 67, лит. АД,
офис 1.3
+7 812 633 34 10
spb.iplast.com
spb@iplast.com

г. Екатеринбург,
ул. Черняховского, 92,
офис 216, склад 16
+7 343 289 28 00
ekb.iplast.com
ekb@iplast.com