

УДК 628.46/47

Н. В. ДОРОЖКИНА, ст. преподаватель (КузГТУ)
И.Н. ТРЕТЬЯКОВА, к.э.н., доцент (КузГТУ)
г. Кемерово

**НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ
СТРАТЕГИИ ООО «ЭКОТЕК»**

Проблема переработки мусора на сегодняшний день является глобальной задачей для экологов всего мира. С началом технического прогресса всё чаще начали появляться новые материалы, требующие особых условий утилизации и переработки. Объемы потребления ежегодно увеличиваются, что вызывает рост количества отходов. Именно правильная утилизация последних поможет избежать загрязнения планеты.

В ходе исследования нами были предложены направления совершенствования экологической стратегии регионального оператора ООО «Экотек». Региональный оператор действует на основании заключенных договоров на оказание услуг с собственником твердых коммунальных отходов, которые образуются и накапливаются в зоне деятельности вышеназванной организации. [1]

ООО «Экотек» зарегистрировано 23.08.2010 и является молодым региональным оператором, специализирующимся на обращении с твердыми коммунальными отходами на территории зоны «Юг» Кемеровской области с 01.07.2018. В зону «Юг» входят следующие районы: Таштагольский, Калтанский, Новокузнецкий, Прокопьевский, Осинниковский, Киселевский, Краснобродский, Междуреченский, Мысковский и др. Согласно уставным документам, организация оказывает услуги по сбору, утилизации, транспортировке, обезвреживанию и размещению твердых коммунальных отходов на основании лицензии. [3]

В рамках экологической деятельности ООО «Экотек» разработало и зарегистрировало личный логотип (рис. 1), в котором присутствуют зеленый и синий цвета. Зеленый цвет символизирует чистоту и процветание, а синий — стремление к совершенству производства.



Рисунок 1. Логотип компании

ООО «Экотек» присвоен статус регионального оператора сроком на 10 лет по результатам проведения конкурсного отбора в 2018 году. Данное общество осуществляет свою деятельность на основании лицензий. Ком-

пания руководствуется лозунгом «В наших силах сделать мир экологичнее и сохранить его красоту для будущих поколений».

Миссия ООО «Экотек» заключается в постоянном повышении эффективности мер по предотвращению вредного воздействия отходов производства и потребления на здоровье человека и окружающую среду. Руководство регионального оператора берет на себя ответственность за:

- обеспечение санитарной безопасности среды проживания населения;
- развитие направлений по обращению с ТКО;
- предоставление качественных услуг по обращению с ТКО (с учетом требований заинтересованных сторон и действующего законодательства);
- повышение экологической грамотности населения;
- профессиональное управление качеством оказания услуг за счёт применения современных информационных систем;
- создание благоприятной среды, способствующей вовлечению каждого работника в процесс постоянного улучшения качества услуги;
- обеспечение стабильности деятельности организации;
- обеспечение взаимовыгодных отношений с поставщиками. [3]

Основным конкурентом ООО «Экотек» является региональный оператор по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории зоны «Север» Кемеровской области ООО «Чистый город Кемерово». [5]

В целях осуществления расчетов с собственниками ТКО учет отходов осуществляется расчетным путем: либо на основе нормативов накопления, выраженных в количественных показателях объема, либо исходя из количества и объема контейнеров для накопления ТКО, установленных в местах накопления ТКО. Нормативы накопления ТКО по категориям потребителей и категориям объектов, на которых образуются отходы, на территории Кемеровской области установлены соответствующим Постановлением РЭК Кемеровской области. [2] Оплата услуг регионального оператора осуществляется по цене, определенной в пределах утвержденного в установленном порядке единого тарифа на услугу регионального оператора по обращению с ТКО.

Динамика действующих тарифов, утвержденных по отношению к региональному оператору Кемеровской области, представлена в таблице 1. [2]

Таблица 1. Динамика тарифов регионального оператора

Потребители	С 01.01.2020 по 30.06.2021		С 01.07.2021 по 31.12.2021		С 01.01.2022 по 30.06.2022		С 01.07.2022 по 31.12.2022	
	руб./м ³	руб./1 чел.	руб./м ³	руб./1 чел.	руб./м ³	руб./1 чел.	руб./м ³	руб./1 чел.
Население	542,61	93,74	566,37	97,84	566,37	97,84	591,85	102,24
Прочие потребители	542,61	—	566,37	—	566,37	—	591,85	—

На величину установленного тарифа влияют такие факторы, как площадь региона, состояние дорог, плотность населения и наличие полигонов вблизи населенных пунктов. Из представленных данных следует, что тарифы ООО «Экотек» за два года увеличились на 9,07% как для населения, так и для прочих потребителей.

Динамика численности сотрудников регионального оператора представлена в таблице 2.

Таблица 2. Динамика численности сотрудников

Показатель	Значения, чел.		2021 год к 2020, +/-	2021 год к 2020, %
	2020 год	2021 год		
Среднесписочная численность	166	176	10	106,02

Видим, что в ООО «Экотек» численность сотрудников увеличилась на 10 чел. (или на 6,02 %), что свидетельствует о расширении деятельности.

Динамика финансовых результатов ООО «Экотек» представлена в таблице 3.

Таблица 3. Динамика финансовых результатов региональных операторов

Показатели	Значения, тыс. руб.		Изменение 2021/2020	
	2020 год	2021 год	+/-	Темп роста, %
Выручка	1578334	1703378	125044	107,92
Себестоимость	1335247	1482275	147028	111,01
Управленческие расходы	207364	235550	28186	113,59
Прибыль (убыток) от продаж	35723	14447	-21276	40,44
Проценты к получению	149	139	-10	93,28
Проценты к уплате	10999	8429	-2570	76,63
Прочие доходы	93420	27074	-66346	28,98
Прочие расходы	25378	39350	13972	155,05
Прибыль (убыток) до налогообложения	92915	35013	-55902	37,68
Налог на прибыль	22740	1894	-20846	8,32
Чистая прибыль	70175	33119	-37056	47,19

Выручка регионального оператора увеличилась в 2021 году по сравнению с 2020 годом более, чем на 125 млн руб. (на 7,92%), что отчасти связано с ростом тарифов. Рост управленческих расходов объясняется увеличением численности сотрудников и, соответственно, расходов на оплату труда и страховые взносы. По итогам основной деятельности ООО «Экотек» получало прибыль, снижение которой составило 59,56%; при этом чистая прибыль ООО «Экотек» за два года снизилась на 52,81%.

Оценка изменения величины внеоборотных активов регионального оператора представлена в таблице 4.

Таблица 4. Оценка состава и структуры внеоборотных активов

Показатели	Абсолютные величины, тыс. руб.		Структура, %		Темп роста 2021/2020, %	Изменения структуры
	2020 год	2021 год	2020 год	2021 год		
Основные средства	30685	33435	93,66	95,17	208,96	1,51
Нематериальные активы	66	0	0,20	0	—	-0,20
Прочие внеоборотные активы	2010	1697	6,14	4,83	84,43	-1,31
Итого	32761	35132	100	100	107,24	0

Из таблицы видно, что ООО «Экотек» имеет в собственности основные средства на сумму 33,5 млн руб., в том числе несколько мусоровозов для сбора и транспортировки ТКО.

В таблице 5 представлена динамика показателей движения денежных средств от текущих, инвестиционных и финансовых операций.

Таблица 5. Движение денежных потоков

Показатели	Значения		Изменения	
	2020 год	2021 год	тыс. руб.	%
Поступления по текущим операциям	1440362	1599513	159151	111,05
Платежи по текущим операциям	1402925	1586139	183214	113,06
Поступления по инвестиционным операциям	—	—	—	—
Платежи по инвестиционным операциям	0	2939	2939	—
Поступления по финансовым операциям	50000	50837	837	101,67
Платежи по финансовым операциям	80835	66667	-14168	82,47

Согласно представленным данным, наибольшее движение денежных средств связано с осуществлением текущих операций (более 96% от суммы всех поступлений в 2021 году). В свою очередь, наименьшая активность осуществлялась по инвестиционной деятельности. В качестве финансовых операций осуществлялось размещение денежных средств на депозитных счетах с целью получения дополнительных доходов. Размер поступления денежных средств по текущим операциям значительно меньше размера выручки, что ведет к росту дебиторской задолженности.

Изменение дебиторской задолженности представлено в таблице 6.

Таблица 6. Динамика дебиторской задолженности

Показатели	Абсолютные величины, тыс. руб.		Темп роста, %
	2020 год	2021 год	2021/2020
Дебиторская задолженность	757 772	899 267	118,67

При этом дебиторская задолженность в ООО «Экотек» выросла на 18,67% — т.е. в большей степени, чем поступления по текущей деятельности (11,05%) и чем выручка (7,92%). Дебиторская задолженность в 2021 году составляет 52,8% от выручки.

С целью совершенствования экологической стратегии ООО «Экотек» был использован метод SWOT-анализа, который позволил определить ключевые слабые и сильные стороны, а также угрозы и возможности (см. табл. 7).

Таблица 7. Основная матрица SWOT-анализа ООО «Экотек»

Угрозы	Возможности
Законодательные ограничения на использование земель для размещения полигонов	Внедрение новых технологий переработки ТКО внутри страны
Ежегодный рост объемов отходов, направляемых на переработку и захоронение	Внедрение системы сортировки в месте сбора
Ограничения в приобретении новых технологий и техники иностранного типа	Возможность использования оставшейся после сжигания золы в качестве добавки к цементу
Низкая заинтересованность инвесторов в реализации экологических проектов из-за низких доходов	Внедрение IT-программ в логистику, сбор отходов
Низкий уровень экологической культуры населения	Внимание со стороны государства к проблемам экологии в регионах
Слабые стороны	Сильные стороны
Высокие тарифы на услуги по сбору, утилизации, транспортировке, обезвреживанию и размещению твердых коммунальных отходов	Наличие прибыли, что способствует привлечению собственных инвестиций из-за дешевизны непосредственной технологии захоронения, а также невысоких затрат на построение полигонов
Нарушение сроков сбора ТКО субподрядчиками	Дистанционное взаимодействие со своими отделами и субподрядчиками
Рост неплатежей потребителями услуг	Создание новых рабочих мест
Низкий уровень рентабельности деятельности	Наличие долгосрочной перспективы деятельности по данному направлению (лицензия)
Отсутствие в достаточном количестве собственных мусоровозов для сбора ТКО	Емкость рынка, позволяющая увеличивать объемы производства

По результатам SWOT-анализа ООО «Экотек» установлено, что основными слабыми сторонами компании являются отсутствие личных му-

соровозов, нарушение сроков сбора ТКО субподрядчиками, отсутствие инвестиций и высокие тарифы на услуги. Среди угроз для организации — ограничения в покупке иностранного оборудования, невысокая заинтересованность инвесторов в реализации экологических проектов из-за низких доходов, ограничения в использовании земель и низкий уровень экологической культуры населения. [8]

В целях улучшения экологической деятельности регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами необходимо:

— усилить контроль за перемещением твердых коммунальных отходов, а прежде всего — не допустить их поступления на несанкционированные свалки;

— обеспечить прозрачность обращения с твердыми коммунальными отходами на всех этапах: складирования в местах накопления (контейнерные площадки), транспортирования, сбора, обработки, утилизации и размещения ТКО;

— создать единые стандарты и продолжить повышение качества услуги по обращению с ТКО;

— создавать условия для развития современной инфраструктуры по обращению с ТКО. [4]

В рамках совершенствования экологической стратегии может быть предложен следующий инвестиционный план для ООО «Экотек» (см. табл. 8).

Таблица 8. Инвестиционный план ООО «Экотек»

Наименование объекта	Мощность	Предполагаемый объем инвестиций, млн руб.	Период реализации
Строительство полигона	150 тыс. тн/год	300	2024
Строительство мусороперерабатывающего завода	150-200 тыс. тн/год	300	2024
Строительство мусоросортировочной перегрузочной станции	40 тыс. тн/год	30	2023
Модернизация комплекса по сортировке/переработке ПЭТ	10 тыс. тн/год	200	2023
Установка аппаратов по сбору ПЭТ (г. Новокузнецк)	3-5 тыс. тн/год	5	2022

Для решения возникающих проблем со сбором и переработкой пластиковых отходов могут быть предложены следующие мероприятия:

— закрепление на законодательном уровне необходимости сортировки отходов отходаобразователями;

— введение штрафов за неисполнение данного обязательства;

— введение сбора на пластик;

— обеспечение сортировки мусора посредством введения надбавочной стоимости за пластиковую упаковку.

Сортировке пластиковых отходов будет также способствовать повсеместное внедрение роботизированных агрегатов по приему пластиковой тары. Затраты на внедрение таковых в количестве 10 шт., а также показатели эффективности проекта представлены в таблицах 9, 10 и 11.

Таблица 9. Единовременные затраты проекта

Вид затрат	Размер затрат (руб.)	Кол-во (шт.)	Сумма (руб.)
Покупка аппаратов	222 000	10	2 222 000
Приобретение франшизы	120 300	1	120 300
Доставка аппаратов	100 000	10	1 000 000
Установка аппаратов на арендуемой площади	2 000	10	20 000
Итого			3 362 300

Таблица 10. Ежемесячные расходы по проекту

Вид затрат	Сумма (руб.)
Аренда площади	40 000 (в среднем 4 000 за 1 место)
Оплата труда персонала	92 330
Реклама	4 500
Затраты на электроэнергию	3 500
Итого:	140 330

Таблица 11. Результаты эффективности инвестиционного проекта

Показатель	Значение
Чистый приведенный доход (NPV)	8 237 000 руб.
Внутренняя норма доходности (IRR)	155,7%
Период окупаемости (PP)	1,5 года
Модифицированная внутренняя норма рентабельности (MIRR)	50,4%

Согласно выполненным расчетам, единовременные затраты на приобретение и установку 10 шт. роботизированных агрегатов по приему пластиковой тары составят 3,4 млн, ежемесячные расходы — 140 тыс. руб., а окупаемость проекта займёт 1,5 года. Важно правильно выбрать локации для установки агрегатов, так как они должны быть общедоступны и удобны. [7]

Таким образом, установка роботизированных агрегатов по приему пластиковой тары может быть проинвестирована за счет собственной чистой прибыли ООО «Экотек». Реализация проекта будет способствовать повышению экологической культуры населения, а также совершенствованию системы сортировки мусора. [6] Из отслужившего пластика можно изготовить массу полезных вещей: садовую мебель, покрытия, стройматериалы, бутылки и многое другое. Главное сегодня — изменить потребительское отношение жителей региона к этому вопросу.

Список литературы:

1. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления", ст.1 «Основные понятия»
2. Постановлением РЭК Кемеровской области от 27.04.2017 № «Об установлении нормативов накопления твердых коммунальных отходов»
3. Экотек// Общие сведения //О предприятии. - URL:<https://kuzro.ru/regionalnyj-operator-po-obrasheniju-s-tko.html> (дата обращения: 08.09.2022). – Текст: электронный
4. Дорожкина, Н. В. Характеристика проблем по обращению с отходами производства и потребления на территории Кемеровской области / Н. В. Дорожкина, А. К. Осьмак // Сборник материалов IX Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых с международным участием "Россия молодая"– Кемерово: Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2017. – С. 76017.
5. Малюгин, А. Н. Конкурентные возможности малых городов // Конкуренция и монополия: Сборник материалов III Всероссийской научно-практической конференции студентов, магистрантов, аспирантов, научно-педагогических работников и специалистов в области антимонопольного регулирования. - КузГТУ - Кемерово, 2020. - С. 181-187.
6. Фаляхов Р.Ф. В сборнике: Производственные системы будущего: опыт внедрения Lean и экологических решений. Материалы международной научно-практической конференции. Под редакцией Т.В. Галаниной, М.И. Баумгартэна. Кемерово, 2022. С. 410.1-410.5.
7. Дорожкина, Н. В. Оценка экономической эффективности реализации концепции бережливого производства в ООО «КЭНК» / Н. В. Дорожкина // Россия молодая : Сборник материалов XIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Кемерово, 20–23 апреля 2021 года / Редколлегия: К.С. Костиков (отв. ред.) [и др.]. – Кемерово: Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2021. – С. 84104.1-84104.6. – EDN ZXHJUO.
8. Третьякова, И. Н. Проблемы утилизации животноводческих стоков / И. Н. Третьякова, Л. Г. Эрфурт // Безопасность жизнедеятельности предприятий в промышленно развитых регионах : сборник материалов XI международной научно-практической конференции, Кемерово, 24–25 ноября 2015 года / Под редакцией Тайлакова О. В.. – Кемерово: Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф. Горбачева, 2015. – С. 127. – EDN WHQEAF.