

РАСВЕТ

КОМПЛЕКС СОРТИРОВКИ ОТХОДОВ ТБО

БИЗНЕС ПРОЕКТ

2024

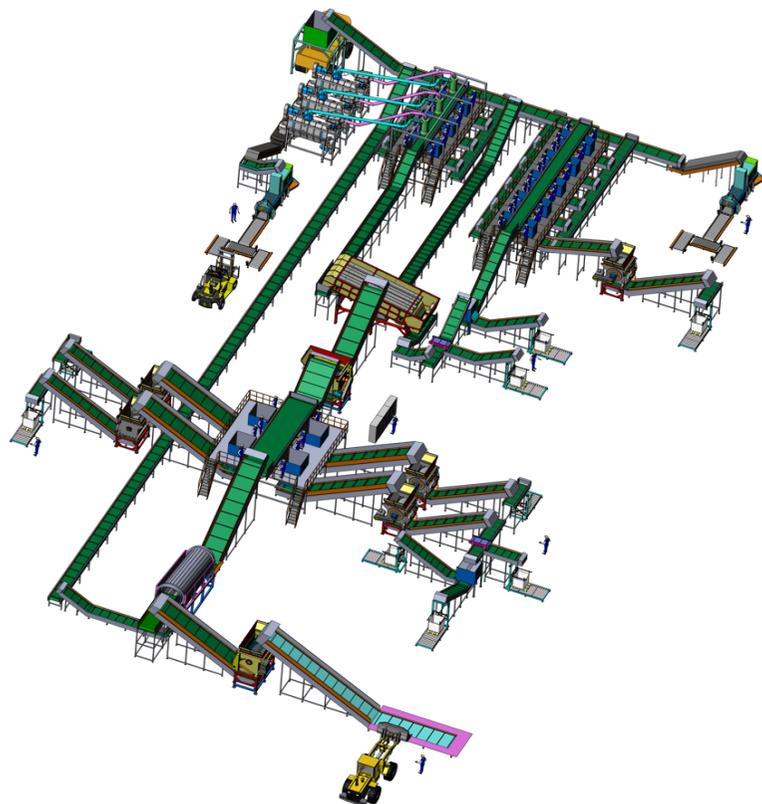
Основные характеристики Комплекса Сортировки Отходов (КСО)

Комплекс предназначен для сортировки по видам смешанных отходов ТБО со свалок / полигонов, с последующей реализацией ценных отсортированных материалов. Базовая комплектация с возможностью дальнейших модернизаций и повышения рентабельности.

Производительность (на входе)						
Сырьё	Характеристика	Персонал	т / час	т / сутки	т / месяц	т / год
Отходы ТБО	Смешанные со свалок / полигонов	4 смены	14	294	9 114	109 368

*При полной загруженности линии (21 ч / сутки ежедневной работы)

* Целесообразно располагать на территории или вблизи свалок / полигонов для снижения затрат на логистику и повышения эффективности!



Общие показатели эффективности				
Наименование	час	сутки	месяц	год
Готовая продукция, т	7,98	167,6	5 195	62 340
Потребление энергии, кВт / ч	655	13 759	426 535	5 118 422
КПД сортировки	57%			
Чистая прибыль	30 202 ₺	634 235 ₺	19 661 293 ₺	235 935 513 ₺
Рентабельность	32%			
Окупаемость инвестиций	17 месяцев			

Отсортировка ценных материалов из смешанных отходов с высоким КПД и рентабельностью!

Морфология отходов ТБО

	Материал	Содержание	т / ч	т / сутки	т / месяц	т / год	
На входе (сырьё)	Смешанные отходы ТБО	100%	14	294	9 114	109 368	
На выходе (готовая продукция)	Стекло	5%	0,7	15	456	5 468	Ценные материалы на реализацию
	Черные металлы	4%	0,56	11,8	365	4 375	
	ПЭТ бутылка	2,5%	0,35	7	228	2 734	
	Твердые полимеры	4%	0,56	11,8	365	4 375	
	Цветные металлы (алюмин. банка и др.)	1,5%	0,21	4,4	137	1 641	
	Бумага / картон	20%	2,8	59	1 823	21 874	
	Плёнки (кульки / пакеты)	10%	1,4	29	911	10 937	
	Текстиль	4%	0,56	11,8	365	4 375	
	Кожа и резина	3%	0,42	8,8	273	3 281	
	Дерево	3%	0,42	8,8	273	3 281	
	Итого:	57%	7,98	167,6	5 195	62 340	
Отходы сортировки	Пищевые отходы	30%	4,2	88	2 734	32 810	
	Камни, песок (и прочий мелкий мусор)	1%	0,14	2,9	91	1 094	
	Строительные отходы	3%	0,42	8,8	273	3 281	
	Опасные отходы (батарейки, аккумуляторы и др.)	1%	0,14	2,9	91	1 094	
	Другие	8%	1,12	23,5	729	8 749	
	Итого:	43%	6,02	126,4	3 919	47 028	

* в таблице приведены среднестатистические значения по Москве и области (в зависимости от региона % содержания может изменяться)

Реализация ценных отсортированных материалов (валовая прибыль)					
Наименование	Содержание	Объем т / месяц	Стоимость, т	Ежемесячная прибыль	Годовая прибыль
Стекло	5%	456	3 000 ₽	1 367 100 ₽	16 405 200 ₽
Черные металлы	4%	365	14 000 ₽	5 103 840 ₽	61 246 080 ₽
ПЭТ бутылка	2,5%	228	40 000 ₽	9 114 000 ₽	109 368 000 ₽
Твердые полимеры	4%	365	40 000 ₽	14 582 400 ₽	174 988 800 ₽
Цветные металлы (алюмин. банка и др.)	1,5%	137	80 000 ₽	10 936 800 ₽	131 241 600 ₽
Бумага / картон	20%	1823	5 000 ₽	9 114 000 ₽	109 368 000 ₽
Плётки (кульки / пакеты)	10%	911	5 000 ₽	4 557 000 ₽	54 684 000 ₽
Текстиль	4%	365	15 000 ₽	5 468 400 ₽	65 620 800 ₽
Кожа и резина	3%	273	5 000 ₽	1 367 100 ₽	16 405 200 ₽
Дерево	3%	273	300 ₽	82 026 ₽	984 312 ₽
Эффективность:	57%	5195	Валовая прибыль	61 692 666 ₽	740 311 992 ₽

Эффективность отсортировки ценных материалов: до 57% — высокий показатель (на данный момент по РФ сортируется от 7 до 15%)

* Плёнки (кульки/пакеты), прошедшие сортировку, по прежнему содержат высокое кол-во загрязнений в силу их структуры и телескопичности. Наша компания предлагает Инновационный Комплекс Переработки Пакетов для их дальнейшей глубокой очистки и переработки в гранулу с высокой рентабельностью!

Комплектация производственного комплекса (КСО)					
№	Узел	Характеристика	Стоимость, шт.	Кол-во, шт.	Общая стоимость
1	Ленточный транспортер	утяжеленный для загрузки сырья в комплекс	1 656 140 ₽	1	1 656 140 ₽
2	Измельчитель М7	предварительное измельчение общей массы отходов	5 552 940 ₽	2	11 105 880 ₽
3	Барабанный Грохот	отряхивание и разворачивание, равномерная подача	3 994 220 ₽	1	3 994 220 ₽
4	Площадка сортировки габаритных изделий	отсортировка крупных фрагментов: мебели, бытовой и орг техники, строительных отходов и других	3 312 280 ₽	1	3 312 280 ₽
5	Измельчитель М5	основное измельчение, усреднение насыпной фракции	5 163 260 ₽	4	20 653 040 ₽
6	Магнитный Сепаратор	отделение черных металлов	1 315 170 ₽	2	2 630 340 ₽
7	Сепаратор цветных металлов	отделение цветных металлов	3 020 020 ₽	2	6 040 040 ₽
8	Сепаратор Баллистический	разделение на три фракции: тяжелая, легкая, мелкая	5 942 620 ₽	1	5 942 620 ₽
9	Площадка сортировки лёгкой фракции	отсортировка плёночных материалов по видам, отделение бумаги и картона	4 578 740 ₽	1	4 578 740 ₽
10	Бункер - Накопитель	накопление и уплотнение плёнок по видам	3 214 860 ₽	3	9 644 580 ₽
11	Автоматический Пресс	автоматическая прессовка и увязка тюков с продукцией	5 552 940 ₽	2	11 105 880 ₽
12	Площадка сортировки тяжёлой фракции	отсортировка и разделение по видам: твердых пластиков, пэт бутылок, стекла, кожи, резины, текстиля и других	5 552 940 ₽	1	5 552 940 ₽
13	Измельчитель стекла	дробление стекла в стеклобой	2 825 180 ₽	1	2 825 180 ₽
14	Рама - наполнитель биг-бэгов	накопление готовой продукции и отходов с линии	292 260 ₽	9	2 630 340 ₽
15	Рольганг двух поточный	автоматическая выгрузка тюков для сбора погрузчиком	360 454 ₽	2	720 908 ₽
16	Ленточные транспортеры	общая площадь: 438 м2; цена указана за 1 м2	48 710 ₽	438	21 330 596 ₽
17	Пневмотранспортер	вакуумный высос для плёнок	185 098 ₽	3	555 294 ₽
18	Бункер под отходы	равномерный сброс отходов в автосамосвал	1 948 400 ₽	1	1 948 400 ₽
19	Шкаф управления	силовой шкаф для настроек и управления комплексом	974 200 ₽	3	2 922 600 ₽
20	Погрузчик ковшовый	сбор отходов со свалки и загрузка в линию	1 461 300 ₽	1	1 461 300 ₽
21	Погрузчик вилочный	транспортировка наполненных биг-бэгов на склад	1 461 300 ₽	1	1 461 300 ₽
22	Автосамосвал	накопление и вывоз отходов за пределы комплекса	1 461 300 ₽	1	1 461 300 ₽
Перерасчет цены по курсу ЦБ РФ на 07.03.2024 (\$1 = €90,34)				Итого:	123 533 918 ₽

Годовой комплект расходных запчастей для Комплекса Сортировки (КСО)

№	Узел	Комплект	Стоимость	Кол-во комплектов	Общая стоимость
1	Измельчитель М7	подшипники, ремни, манжеты, режущие инструменты (ножи), масло редуктора	146 130 ₽	2	292 260 ₽
2	Барабанный Грохот	подшипники, ремни	160 743 ₽	1	160 743 ₽
3	Измельчитель М5	подшипники, ремни, манжеты, режущие инструменты (ножи), масло редуктора	131 517 ₽	4	526 068 ₽
4	Магнитный Сепаратор	подшипники, обмотки индукционные	36 533 ₽	2	73 065 ₽
5	Сепаратор цветных металлов	подшипники, обмотки индукционные	121 775 ₽	2	243 550 ₽
6	Баллистический Сепаратор	подшипники, уплотнения, гребни, сетки, сайлентблоки, масло редуктора	170 485 ₽	1	170 485 ₽
7	Бункер - Накопитель	подшипники, уплотнения, цепи, уплотнители, масло редуктора	97 420 ₽	3	292 260 ₽
8	Автоматический Пресс	подшипники, гидравлика, масло редуктора, масляные насосы, затворные механизмы	151 001 ₽	2	302 002 ₽
9	Измельчитель стекла	подшипники, ремни, манжеты, режущие инструменты (ножи), масло редуктора	107 162 ₽	1	107 162 ₽
10	Площадка сортировки габаритных изделий	освещение, ленты транспортерные, угольные фильтры, озоновые генераторы	136 388 ₽	1	136 388 ₽
11	Площадка сортировки лёгкой фракции	освещение, ленты транспортерные, угольные фильтры, озоновые генераторы	194 840 ₽	1	194 840 ₽
12	Площадка сортировки тяжёлой фракции	освещение, ленты транспортерные, угольные фильтры, озоновые генераторы	243 550 ₽	1	243 550 ₽
13	Ленточные транспортеры	подшипники, ленты транспортерные, привода электросиловые, масло редуктора	819 636 ₽	1	819 636 ₽
Перерасчет цены по курсу ЦБ РФ на 07.03.2024 (\$1 = ¥90,34)			Итого (в год) :		3 562 009 ¥
			Итого (в месяц) :		296 834 ¥

Энергопотребление Комплекса Сортировки (КСО)

№	Узел	Установленная мощность, кВт	Потребляемая мощность, кВт	Кол-во, шт.	Общая мощность, кВт	
					Установленная	Потребляемая
1	Измельчитель М7	47	32,9	2	94	65,8
2	Барабанный Грохот	48	33,6	1	48	33,6
3	Площадка сортировки габаритных изделий	8	5,6	1	8	5,6
4	Измельчитель М5	47	32,9	4	188	131,6
5	Магнитный Сепаратор	7	4,9	2	14	9,8
6	Сепаратор цветных металлов	45	31,5	2	90	63
7	Сепаратор Баллистический	25	17,5	1	25	17,5
8	Площадка сортировки лёгкой фракции	11	7,7	1	11	7,7
9	Бункер - Накопитель	26	18,2	3	78	54,6
10	Автоматический Пресс	27	18,9	2	54	37,8
11	Площадка сортировки тяжёлой фракции	22	15,4	1	22	15,4
12	Измельчитель стекла	11	7,7	1	11	7,7
13	Рольганг двух поточный	0,3	0,2	2	0,6	0,42
14	Рама - наполнитель биг-бэгов	0,4	0,3	9	3,6	2,52
15	Ленточные транспортеры	288,8	202,2	х	288,8	202,2
				Итого:	936,0	655,2

Характеристика	Час	Сутки	Месяц	Год
Фактическое потребление, кВт	655,2	13 759	426 535	5 118 422
Расход на электроэнергию	2 948 ₺	61 916 ₺	1 919 408 ₺	23 032 901 ₺
Стоимость, кВт	4,5 ₺	*Согласно тарифу по Московской области		

Расчет габаритных размеров для логистики (Комплекс Сортировки)

№	Узел	Вес, т	Габариты, м			Объем, м3	Кол-во	Всего	
			Длина	Ширина	Высота			тонн	м3
1	Измельчитель М7	9	3,5	2,5	4,5	39,4	2	18	78,8
2	Барабанный Грохот	12	6	3	4,5	81	1	12	81
3	Площадка сортировки габаритных изделий	5	11	9	4,5	445,5	1	5	445,5
4	Измельчитель М5	7	2,5	2,5	4,5	28,1	4	28	112,5
5	Магнитный Сепаратор	0,5	1,5	1	0,5	0,8	2	1	1,5
6	Сепаратор цветных металлов	0,5	1,5	1	0,5	0,8	2	1	1,5
7	Сепаратор Баллистический	10	8	3	4,5	108	1	10	108
8	Площадка сортировки лёгкой фракции	7	12	7	4,5	378	1	7	378
9	Бункер - Накопитель	6	5	2	4,5	45	3	18	135
10	Автоматический Пресс	10	4,5	2	3	27	2	20	54
11	Площадка сортировки тяжёлой фракции	9	17	8	4,5	612	1	9	612
12	Измельчитель стекла	2	1,5	1,5	3	6,8	1	2	6,8
13	Рама - наполнитель биг-бэгов	0,5	4	2	4	32	9	4,5	288
14	Рольганг двух поточный	0,4	1,5	1,5	0,5	1,1	2	0,8	2,3
15	Ленточные транспортеры	44	просчитаны индивидуально			461	461 м2	44	461
16	Бункер под отходы	20	4	4	4	64	1	20	64
17	Шкаф управления	0,2	5	1	2	10	3	0,6	30
18	Погрузчик ковшовый	4,5	5,9	2	2,8	33	1	4,5	33
19	Погрузчик вилочный	2	0,98	0,54	0,76	0,4	1	2	0,4
20	Автосамосвал	15,5	8,6	2,5	3,8	81,7	1	15,5	81,7
*Для расчета предварительной стоимости логистики (возможна доставка машинами, жд или морем)							Итого:	223	2 975

Производственное помещение (ТЗ) для Комплекса Сортировки (КСО)



Характеристики помещения

Общая площадь:	4 250 м2
Высота здания:	9 м
Фундамент:	монолитные подушки
Оборудование:	кран - балка на 3 т
Трансформатор:	1 мВт
Каркас стен:	сэндвич-панели с утеплителем
Водоотвод:	канализационная труба ø200 мм

Габаритные размеры и площадь

Назначение	Длина, м	Ширина, м	Площадь, м2
Оборудование (комплекс сортировки)	75	50	3 750
Офис (кабинет директора, операторов, переговорная)	20	10	200
Подсобные помещения (туалет, душ, столовая)	30	10	300
Общий размер помещения	85	50	4 250
Площадка сбора ТБО (прием и разгрузка отходов)	35	35	1 225
Парковка (для личного и рабочего транспорта)	35	15	525
Общий размер территории	120	50	6 000

* Капитальное строительство не нужно, необходим монолитный фундамент либо монолитные подушки в местах расположения узлов, с расчетом на оборудование с большим весом (до 230 т всего на площадке); стены из сэндвич панелей (3-х слойные с утеплением: минеральная вата или пенополиизоцианурат; крыша из металлочерепицы.

Наша команда специализируется на оборудовании, помещение обсуждается отдельно со строительными компаниями. Все необходимые тех задания по помещению предоставляются нашими специалистами.

Штатное рабочее расписание дня

	Очередность смен	График	Временной диапазон	Кол-во, ч	Рабочие часы	Производство, ч	ГП т / сутки
1 рабочий день	1 смена	Начало смены	00:00 - 03:30	3,5	8	21	167,6
		Обеденный перерыв	03:30 - 04:30	1			
		Конец смены	04:30 - 08:00	3,5			
	2 смена	Начало смены	08:00 - 11:30	3,5	8		
		Обеденный перерыв	11:30 - 12:30	1			
		Конец смены	12:30 - 16:00	3,5			
	3 смена	Начало смены	16:00 - 19:30	3,5	8		
		Обеденный перерыв	19:30 - 20:30	1			
		Конец смены	20:30 - 00:00	3,5			
2 рабочий день	4 смена	Начало смены	00:00 - 03:30	3,5	8	21	167,6
		Обеденный перерыв	03:30 - 04:30	1			
		Конец смены	04:30 - 08:00	3,5			
	1 смена	Начало смены	08:00 - 11:30	3,5	8		
		Обеденный перерыв	11:30 - 12:30	1			
		Конец смены	12:30 - 16:00	3,5			
	2 смена	Начало смены	16:00 - 19:30	3,5	8		
		Обеденный перерыв	19:30 - 20:30	1			
		Конец смены	20:30 - 00:00	3,5			

*Беспрерывная посменная работа производства (на следующей странице представлен график и производительность на месяц)

График посменной работы на месяц

Период		1 смена	2 смена	3 смена	4 смена	№
1-ая неделя	Пн	00:00 - 08:00	08:00 - 16:00	16:00 - 00:00	выходной	1
	Вт	08:00 - 16:00	16:00 - 00:00	выходной	00:00 - 08:00	2
	Ср	16:00 - 00:00	выходной	00:00 - 08:00	08:00 - 16:00	3
	Чт	выходной	00:00 - 08:00	08:00 - 16:00	16:00 - 00:00	4
	Пт	00:00 - 08:00	08:00 - 16:00	16:00 - 00:00	выходной	5
	Сб	08:00 - 16:00	16:00 - 00:00	выходной	00:00 - 08:00	6
	Вс	16:00 - 00:00	выходной	00:00 - 08:00	08:00 - 16:00	7
2-ая неделя	Пн	выходной	00:00 - 08:00	08:00 - 16:00	16:00 - 00:00	8
	Вт	00:00 - 08:00	08:00 - 16:00	16:00 - 00:00	выходной	9
	Ср	08:00 - 16:00	16:00 - 00:00	выходной	00:00 - 08:00	10
	Чт	16:00 - 00:00	выходной	00:00 - 08:00	08:00 - 16:00	11
	Пт	выходной	00:00 - 08:00	08:00 - 16:00	16:00 - 00:00	12
	Сб	00:00 - 08:00	08:00 - 16:00	16:00 - 00:00	выходной	13
	Вс	08:00 - 16:00	16:00 - 00:00	выходной	00:00 - 08:00	14
3-я неделя	Пн	16:00 - 00:00	выходной	00:00 - 08:00	08:00 - 16:00	15
	Вт	выходной	00:00 - 08:00	08:00 - 16:00	16:00 - 00:00	16
	Ср	00:00 - 08:00	08:00 - 16:00	16:00 - 00:00	выходной	17
	Чт	08:00 - 16:00	16:00 - 00:00	выходной	00:00 - 08:00	18
	Пт	16:00 - 00:00	выходной	00:00 - 08:00	08:00 - 16:00	19
	Сб	выходной	00:00 - 08:00	08:00 - 16:00	16:00 - 00:00	20
	Вс	00:00 - 08:00	08:00 - 16:00	16:00 - 00:00	выходной	21
4-ая неделя	Пн	08:00 - 16:00	16:00 - 00:00	выходной	00:00 - 08:00	22
	Вт	16:00 - 00:00	выходной	00:00 - 08:00	08:00 - 16:00	23
	Ср	выходной	00:00 - 08:00	08:00 - 16:00	16:00 - 00:00	24
	Чт	00:00 - 08:00	08:00 - 16:00	16:00 - 00:00	выходной	25
	Пт	08:00 - 16:00	16:00 - 00:00	выходной	00:00 - 08:00	26
	Сб	16:00 - 00:00	выходной	00:00 - 08:00	08:00 - 16:00	27
	Вс	выходной	00:00 - 08:00	08:00 - 16:00	16:00 - 00:00	28
5-ая неделя	Пн	00:00 - 08:00	08:00 - 16:00	16:00 - 00:00	выходной	29
	Вт	08:00 - 16:00	16:00 - 00:00	выходной	00:00 - 08:00	30
	Ср	16:00 - 00:00	выходной	00:00 - 08:00	08:00 - 16:00	31

Производственный календарный месяц				
Кол-во	1 смена	2 смена	3 смена	4 смена
Рабочих дней	24	23	23	23
Выходных	7	8	8	8
Рабочих часов	192	184	184	184
Производ. часов	168	161	161	161
*Бесперывная ежедневная работа производства - 21 ч / сутки				

Расчет производительности в месяц (согласно графику)	
Кол-во рабочих дней / месяц	31
Общее кол-во рабочих ч / месяц	744
Общее кол-во производств. ч / месяц	651
Объем готовой продукции, т / ч	0,7
Производительность в месяц, т	456
*4-х смен достаточно для организации бесперывной ежедневной работы производства.	
Дальнейший расчет ФОТ и налогов осуществляется на базе 4-х сменного графика работы	

Расчет расходов на заработную плату (ФОТ)

Специальность	1 смена	4 смены	Оплата труда / мес		Общий ФОТ / мес.	Итого
			ФОТ	Премия		
Директор	1	1	150 000 ₽	50 000 ₽	200 000 ₽	200 000 ₽
Оператор	1	4	60 000 ₽	30 000 ₽	90 000 ₽	360 000 ₽
Сортировщик	40	160	50 000 ₽	20 000 ₽	70 000 ₽	11 200 000 ₽
Разнорабочий	6	24	40 000 ₽	20 000 ₽	60 000 ₽	1 440 000 ₽
Механик	1	4	70 000 ₽	30 000 ₽	100 000 ₽	400 000 ₽
Уборщик помещения	1	4	30 000 ₽	20 000 ₽	50 000 ₽	200 000 ₽
Бухгалтер	2	2	90 000 ₽	30 000 ₽	120 000 ₽	240 000 ₽
Водитель	1	2	60 000 ₽	20 000 ₽	80 000 ₽	160 000 ₽
Охранник	1	4	40 000 ₽	20 000 ₽	60 000 ₽	240 000 ₽
Рабочий персонал:	54	205	Итого (расход на заработную плату):			14 440 000 ₽

Расчет налогов от ФОТ									
Налоги	Директор	Оператор	Сортировщик	Разнорабочий	Механик	Уборщик	Бухгалтер	Водитель	Охранник
ФОТ	150 000 ₽	60 000 ₽	50 000 ₽	40 000 ₽	70 000 ₽	30 000 ₽	90 000 ₽	60 000 ₽	40 000 ₽
НДФЛ (13%)	19 500 ₽	7 800 ₽	6 500 ₽	5 200 ₽	9 100 ₽	3 900 ₽	11 700 ₽	7 800 ₽	5 200 ₽
Пенсионный взнос (22%)	33 000 ₽	13 200 ₽	11 000 ₽	8 800 ₽	15 400 ₽	6 600 ₽	19 800 ₽	13 200 ₽	8 800 ₽
Медицинский взнос (5,1%)	7 650 ₽	3 060 ₽	2 550 ₽	2 040 ₽	3 570 ₽	1 530 ₽	4 590 ₽	3 060 ₽	2 040 ₽
Социальный взнос (2,9%)	4 350 ₽	1 740 ₽	1 450 ₽	1 160 ₽	2 030 ₽	870 ₽	2 610 ₽	1 740 ₽	1 160 ₽
Взнос на случай травматизма (0,7%)	1 050 ₽	420 ₽	350 ₽	280 ₽	490 ₽	210 ₽	630 ₽	420 ₽	280 ₽
Итого к оплате:	65 550 ₽	26 220 ₽	21 850 ₽	17 480 ₽	30 590 ₽	13 110 ₽	39 330 ₽	26 220 ₽	17 480 ₽
Кол-во / человек	1	4	160	24	4	4	2	2	4
Итого:	65 550 ₽	104 880 ₽	3 496 000 ₽	419 520 ₽	122 360 ₽	52 440 ₽	78 660 ₽	52 440 ₽	69 920 ₽

НДФЛ (всего с персонала)	1 327 300 ₽	Взносы от ФОТ (всего с персонала)	3 134 470 ₽
НДФЛ + взносы от ФОТ (всего с персонала)	4 461 770 ₽	Оплачивается фирмой в полном объеме	

Стоимость аренды помещений в Московской области

Назначение	Характеристика	Площадь	Стоимость аренды, в т.ч. НДС	
			Месяц	Год
Комплекс Сортировки ТБО	Высота цеха - 9 м; кран-балка на 3 т; трансформатор - 1 мВт;	4 250 м2	2 150 000 Р	25 800 000 Р

Расход на коммунальные потребности

Назначение	Характеристика	Потребление, месяц	Стоимость, в т.ч. НДС	
			Месяц	Год
Электроэнергия	Общее потребление Комплекса Сортировки	427 мВт	1 919 408 Р	23 032 901 Р

Лизинг автобуса для трансфера персонала

Модель	Характеристика	Нагрузка	Стоимость, в т.ч. НДС	
			Месяц	Год
ПАЗ 3204	Дизель (ДТ); механика; расход 24 л / 100 км	50 мест	126 500 Р	1 518 000 Р
Первоначальный взнос: Р 1 403 000; срок: 36 месяцев.				

Расчет затрат на закупку спецодежды для персонала

Комплект рабочей спецодежды (годовой)			
Наименование	Стоимость	Кол-во	Итого
Костюм летний	3 500 ₽	1	3 500 ₽
Ботинки летние	5 000 ₽	1	5 000 ₽
Головной убор летний	200 ₽	2	400 ₽
Костюм зимний	7 000 ₽	1	7 000 ₽
Ботинки зимние	5 000 ₽	1	5 000 ₽
Головной убор зимний	200 ₽	2	400 ₽
Маски / респираторы	150 ₽	24	3 600 ₽
Наушники от шума	150 ₽	2	300 ₽
Очки защитные	500 ₽	2	1 000 ₽
Перчатки защитные	300 ₽	12	3 600 ₽
Полный годовой комплект:			29 800 ₽

Общий расход на спецодежду		
Смены	Кол-во, человек	Итого:
1 смена	49	1 460 200 ₽
4 смены	196	5 840 800 ₽
Ежемесячный расход		486 733 ₽
* Стоимость спецодежды указана из расчета закупки в РФ, при закупке в Китае общая стоимость снизится на 20-30%!		

Питание рабочего персонала						
Персонал	Характеристика	Кол-во человек (персонала)	Стоимость порции, шт.	Расход на питание		
				сутки	месяц	год
1 смена	Одноразовое питание в смену всех сотрудников: салат, первое, второе, гарнир	50	250 ₽	12 500 ₽	387 500 ₽	4 650 000 ₽
3 смены / сутки		150		37 500 ₽	1 162 500 ₽	13 950 000 ₽
*Средняя стоимость порции 200 - 300 / шт. с доставкой на производство (расчеты исходя из кол-ва потребляемых порций в сутки)						

Расход топлива на транспорт (л)						
№	Транспорт	Назначение	Грузоподъемность	Расход топлива, л		
				сутки	месяц	год
1	Погрузчик вилочный	транспортировка наполненных биг-бэгов на склад	2 - 2,5 т	60	1860	22320
2	Погрузчик ковшовый	сбор отходов со свалки и загрузка в линию	2 т	192	5952	71424
3	Автосамосвал	накопление и вывоз отходов сортировки	25 т	10	310	3720
4	ПАЗ 3204	транспортировка персонала на производство	50 мест	29	899	10788
* Возможно приобретение погрузчиков в Китае на электродвигателях, что сократит расход на топливо и упростит обслуживание рабочего транспорта!			Итого:	291	9021	108252
*Из расчета средней дистанции передвижения по производственной площадке и трансфер из города (возможна небольшая погрешность)						

Расход на топливо для транспорта (₽)							
№	Транспорт	Вид топлива	Расход, л / месяц	Стоимость, л	Расход на топливо, ₽		
					сутки	месяц	год
1	Погрузчик вилочный	ДТ (дизельное топливо)	1860	62 ₽	3 720 ₽	115 320 ₽	1 383 840 ₽
2	Погрузчик ковшовый	ДТ (дизельное топливо)	5952	62 ₽	11 904 ₽	369 024 ₽	4 428 288 ₽
3	Автосамосвал	ДТ (дизельное топливо)	310	62 ₽	620 ₽	19 220 ₽	230 640 ₽
4	ПАЗ 3204	ДТ (дизельное топливо)	899	62 ₽	1 798 ₽	55 738 ₽	668 856 ₽
*Средняя стоимость на АЗС в Московской области				Итого:	18 042 ₽	559 302 ₽	6 711 624 ₽

Амортизация оборудования (производственного комплекса)							
Наименование	Характеристика	Стоимость	Период, лет	% / год	Амортизационные отчисления, ₽		
					сутки	месяц	год
Комплекс Переработки	В соответствии табл. на стр. 5	123 533 918 ₽	20	5%	18 383 ₽	514 725 ₽	6 176 696 ₽

Исходящий НДС				
Назначение	Характеристика	Сумма, месяц	%	НДС
Валовый доход	реализация отсортированных материалов (ГП) в т.ч. НДС	61 692 666 ₽	20%	12 338 533 ₽

Входящий НДС				
Назначение	Характеристика	Сумма, месяц	%	НДС
Запчасти, расходники	Закупка запчастей и расходников на оборудование (в т.ч. НДС)	296 834 ₽	20%	59 367 ₽
Аренда помещения	Аренда производственного помещения (в т.ч. НДС)	2 150 000 ₽	20%	430 000 ₽
Электроэнергия	Оплата потребляемой электроэнергии (в т.ч. НДС)	1 919 408 ₽	20%	383 882 ₽
Спецодежда	Закупка спецодежды для рабочего персонала (в т.ч. НДС)	486 733 ₽	20%	97 347 ₽
Питание персонала	Заказ готовых обедов на производство для персонала (в т.ч. НДС)	1 162 500 ₽	20%	232 500 ₽
Топливо	Закупка топлива для погрузчиков и автобуса (в т.ч. НДС)	559 302 ₽	20%	111 860 ₽
Лизинг автобуса	Оплата лизинга на автобус для транспорта персонала (в т.ч. НДС)	126 500 ₽	20%	25 300 ₽
Статьи производственных расходов, включающие в себя НДС, который подлежит к дальнейшему вычету			Итого:	1 340 256 ₽

НДС к оплате (исходящий минус входящий)			
Назначение	Характеристика	Сумма, месяц	НДС
НДС исходящий	Начисляется на реализацию готовой продукции (материалов)	61 692 666 ₽	12 338 533 ₽
НДС входящий	Включен в оплату расходов на производство готовой продукции	6 701 278 ₽	1 340 256 ₽
К оплате в Налоговую с учетом вычета входящего НДС из исходящего НДС		Итого к оплате:	10 998 278 ₽

Постоянные производственные расходы				
Назначение	Описание	Характеристика	Ежемесячный расход	Годовой расход
Заработная плата (ФОТ)	207 человек / 4 рабочих смены (беспрерывная работа)	21 ч / сутки	14 440 000 ₽	173 280 000 ₽
Налоги от ФОТ	Оплата НДФЛ и всех взносов от ФОТ	43,7% от ФОТ	4 461 770 ₽	53 541 240 ₽
Аренда помещения	Производственное помещение для сортировки	4 250 м2	2 150 000 ₽	25 800 000 ₽
Электроэнергия	Энергопотребление комплекса сортировки отходов	655 кВт / ч	1 919 408 ₽	23 032 901 ₽
Амортизация	На 20 лет из расчета стоимости оборудования (годовая)	5% (годовых)	514 725 ₽	6 176 696 ₽
Запчасти, расходники	Полный годовой комплект запчастей и расходников	на год работы	296 834 ₽	3 562 009 ₽
Спецодежда	Годовой комплект спецодежды для сотрудников	196 комплектов	486 733 ₽	5 840 800 ₽
Питание персонала	Комплекс порций (обедов) для рабочего персонала	150 шт. / сутки	1 162 500 ₽	13 950 000 ₽
Стоимость топлива (ДТ)	Расход на топливо для погрузчиков и транспорта	9 021 л / месяц	559 302 ₽	6 711 624 ₽
Транспортный расход	Ежемесячная оплата лизинга на автобус для трансфера персонала		126 500 ₽	1 518 000 ₽
НДС	Оплата НДС с учетом вычета входящего НДС	20%	10 998 278 ₽	131 979 332 ₽
Себестоимость производства:			37 116 050 ₽	445 392 601 ₽

Расчеты сделаны с запасом, чтобы показать рентабельность с учетом всех возможных затрат (возможна небольшая погрешность)!

Чистая прибыль производства				
Назначение	%	Описание	В месяц	В год
Валовый доход	100%	Валовая прибыль от продажи отсортированных материалов (ГП)	61 692 666 ₽	740 311 992 ₽
Заработная плата (ФОТ)	23,4%	Общий фонд оплаты труда всех сотрудников (заработная плата)	14 440 000 ₽	173 280 000 ₽
НДФЛ и взносы от ФОТ	7,2%	Оплата НДФЛ и всех взносов от ФОТ (+43% к общей сумме ФОТ)	4 461 770 ₽	53 541 240 ₽
Аренда помещения	3,5%	Аренда производственного помещения для сортировки	2 150 000 ₽	25 800 000 ₽
Электроэнергия	3,1%	Оплата потребляемой энергии оборудованием на производстве	1 919 408 ₽	23 032 901 ₽
Амортизация	1%	На 20 лет из расчета полной стоимости оборудования (5% / год)	514 725 ₽	6 176 696 ₽
Запчасти, расходники	0,5%	Полный комплект расходных материалов и запчастей на год работы	296 834 ₽	3 562 009 ₽
Спецодежда	0,8%	Годовой комплект рабочей одежды всего рабочего персонала	486 733 ₽	5 840 800 ₽
Питание персонала	2%	Ежедневное разовое питание персонала во время перерыва	1 162 500 ₽	13 950 000 ₽
Стоимость топлива	1%	Топливо для погрузчиков на производстве и трансфере персонала	559 302 ₽	6 711 624 ₽
Трансфер персонала	0,2%	Ежемесячный платеж по лизингу за автобус для трансфера персонала	126 500 ₽	1 518 000 ₽
НДС	17,8%	Оплата НДС с учетом вычета входящего НДС за расходные затраты	10 998 278 ₽	131 979 332 ₽
Прибыль	40%	Доналоговая прибыль с учетом всех расходов на производство	24 576 616 ₽	294 919 391 ₽
Налог на прибыль	8,0%	20% от общей суммы прибыли (доходы минус расходы)	4 915 323 ₽	58 983 878 ₽
Чистая прибыль	31,9%	Прибыль с учетом всех расходов и оплаты всех налогов	19 661 293 ₽	235 935 513 ₽

Расчет инвестиций в открытие производства		
Назначение	Характеристика	Инвестиции
Комплекс Сортировки Отходов	Изготовление полного комплекса сортировки <i>(согласно таблице на стр. 5)</i>	123 533 918 ₽
	Упаковка, оформление и доставка оборудования <i>(в полуразобранном виде)</i>	25 467 750 ₽
Лицензия на деятельность	Оформление лицензии на сбор, обработку и утилизацию отходов	3 100 000 ₽
Общий объем инвестиций в открытие производства:		152 101 668 ₽

*Вилочные погрузчики для транспортировки сырья, продукции и отходов с линии по цеху и на склад включены в стоимость оборудования

*В стоимость линий включены силовые шкафы (шкафы управления): автоматы, пускатели, выключатели, частотные преобразователи

Система удаленного управления "КАИР" на базе искусственного интеллекта (входит в стоимость):	<i>КОМПЛЕКТ ДЛЯ ЛИНИИ СОРТИРОВКИ</i>
видео камеры с разрешением 4К <i>(15 шт.)</i>	
Монитор диагональю 55" <i>(1 шт.)</i>	
Кондиционер для охлаждения силовых шкафов <i>(1 шт.)</i>	
Система слежения работы узлов (датчики шумовые, вибрационные, температурные (нагрев), дозирования)	

Обустройство офисного помещения на территории производства

Наименование	Характеристика	Кол-во	Стоимость, шт.	Общая стоимость
Монитор	диагональ 27"; Разрешение 1920x1080 (Full HD)	2	8 500 ₽	17 000 ₽
Системный блок	Windows 10 Professional; Оперативная память - 8 Гб; SSD - 600 Гб	2	33 000 ₽	66 000 ₽
Принтер	лазерный, цветной; Разрешение 1200 x 1200; Скорость - 4 стр / мин	1	39 000 ₽	39 000 ₽
Стол-ы офисные	для директоров и встреч с клиентами и партнерами	2	20 000 ₽	40 000 ₽
Стол-ы рабочие	для работы бухгалтерии и операторов линии	2	7 500 ₽	15 000 ₽
Кресло офисное	для директора, бухгалтерии и встреч с клиентами	7	13 000 ₽	91 000 ₽
Кресло рабочее	компьютерные для работы операторов линий	2	6 500 ₽	13 000 ₽
Шкафы рабочие	для документов и отчетности	2	9 000 ₽	18 000 ₽
Файлы	файл-вкладыш А4 стандарт	1000	1,64 ₽	1 640 ₽
Бумага	упаковка бумаги А4 (на 500 листов)	5	287 ₽	1 435 ₽
Папки	папка для документов на двух кольцах (до 170 листов)	20	116 ₽	2 320 ₽
Ручки	ручка шариковая неавтоматическая синяя	20	19 ₽	380 ₽
Карандаши	карандаш чернографитовый шестигранный	20	24 ₽	480 ₽
Калькулятор	калькулятор настольный 12-разрядный	2	500 ₽	1 000 ₽
Расходы на офис на территории Комплекса Сортировки Отходов ТБО			Итого:	306 255 ₽

Оборотный капитал для запуска производства		
Ежемесячные расходы производства (оплата первого месяца работы)		
Назначение	Характеристика	Ежемесячный расход
ФОТ, НДФЛ и взносы	Заработная плата персонала + оплата НДФЛ и всех взносов от ФОТ	18 901 770 ₽
Аренда помещения	Ежемесячная оплата производственного помещения комплекса сортировки	2 150 000 ₽
Электроэнергия	Оплата потребляемой электроэнергии комплексом	1 919 408 ₽
Расходы на трансфер	Топливо для рабочего транспорта + ежемесячный платеж по лизингу	685 802 ₽
Итого:		23 656 980 ₽
Первоначальные расходы на запуск производства		
Назначение	Характеристика	Разовый расход
Аванс за лизинг автобуса	Первый взнос за лизинг автобуса для трансфера персонала на производство	1 403 000 ₽
Закупка спецодежды	Закупка комплектов спецодежды для персонала на первый год работы	5 840 800 ₽
Аренда помещения	На период пусконаладочных работ, обучения персонала и подготовки офиса	2 150 000 ₽
Обустройство офиса	Компьютеры, принтеры, мебель, канцелярия для офиса	306 255 ₽
Итого:		9 700 055 ₽
Общий объем оборотного капитала для успешного запуска производства:		33 357 035 ₽

Организационный план открытия (подготовка к запуску)

Вид работ	1 месяц	2 месяц	3 месяц	4 месяц	5 месяц	6 месяц	7 месяц	8 месяц	9 месяц
Подписание договора на оборудование	✓								
Изготовление оборудования	●	●	●	✓					
Доставка оборудования из Шанхая					●	✓			
Пусконаладочные работы							✓		
Подбор и аренда помещения				●	●	✓			
Получение лицензии	●	●	●	●	●	✓			
Подписание договора приема сырья						●	✓		
Подбор и обучение кадров							✓		
Закупка спецодежды							✓		
Запуск производства и первая партия ГП								✓	
Подписание договоров на реализацию								✓	
Старт реализации продукции									✓
Общий период подготовки к запуску производства	7 месяцев		Сроки изготовления и доставки указаны с запасом, по факту время реализации может сократиться!						

Первый год работы (окупаемость оборудования)

На первый год работы некоторые расходы возможно направить в счет ускоренной окупаемости вложенных инвестиций

Расчет прибыли производства		
Назначение	Описание	В месяц
Чистая прибыль	Ежемесячная прибыль с учетом всех производственных расходов (согласно табл. на стр. 19)	19 661 293 ₽
Запчасти и расходники	Оборудование включает в себя расходники на первый год работы (затрат не будет)	296 834 ₽
Амортизация	На первый год работы отчисления по амортизации идут в счет окупаемости инвестиций	514 725 ₽
Спецодежда	Закупка спецодежды на первый год работы учтена в оборотном капитале на запуск работы	486 733 ₽
Питание персонала	На первый год работы питание можно исключить в счет ускорения окупаемости инвестиций	1 162 500 ₽
Прибыль в первый год работы		22 122 085 ₽

1 год работы							
Период		Баланс	Итого	Период		Баланс	Итого
1 квартал	1 месяц	запуск и первая партия продукции		3 квартал	7 месяц	-74 848 280 ₽	-52 726 195 ₽
	2 месяц	-33 357 035 ₽	-11 234 951 ₽		8 месяц	-52 726 195 ₽	-30 604 110 ₽
	3 месяц	-11 234 951 ₽	10 887 134 ₽		9 месяц	-30 604 110 ₽	-8 482 025 ₽
2 квартал	4 месяц	-141 214 534 ₽	-119 092 449 ₽	4 квартал	10 месяц	-8 482 025 ₽	13 640 060 ₽
	5 месяц	-119 092 449 ₽	-96 970 364 ₽		11 месяц	13 640 060 ₽	35 762 144 ₽
	6 месяц	-96 970 364 ₽	-74 848 280 ₽		12 месяц	35 762 144 ₽	57 884 229 ₽

Запуск и поиск клиентов на продукцию	1 месяц
Окупаемость оборотного капитала на запуск	3 месяц

Окупаемость инвестиций в оборудование	10 месяц
Чистая прибыль за 1-й год работы	57 884 229 ₽

Второй год работы (масштабирование производства)

На второй год работы некоторые расходы возможно направить в счет ускоренного масштабирования сети комплексов

Расчет прибыли производства		
Назначение	Описание	В месяц
Чистая прибыль	Ежемесячная прибыль с учетом всех производственных расходов (согласно табл. на стр. 19)	19 661 293 ₺
Амортизация	На второй год работы отчисления по амортизации идут в счет окупаемости инвестиций	514 725 ₺
Питание персонала	На второй год работы питание можно исключить в счет ускорения окупаемости инвестиций	1 162 500 ₺
Прибыль во второй год работы		21 338 517 ₺
На второй год работы затраты на расходники (запчасти) и обновление спецодежды персонала уже присутствуют		

2 год работы							
Период		Баланс	Итого	Период		Баланс	Итого
5 квартал	13 месяц	57 884 229 ₺	79 222 746 ₺	7 квартал	19 месяц	185 915 333 ₺	207 253 851 ₺
	14 месяц	79 222 746 ₺	100 561 264 ₺		20 месяц	207 253 851 ₺	228 592 368 ₺
	15 месяц	100 561 264 ₺	121 899 781 ₺		21 месяц	228 592 368 ₺	249 930 885 ₺
6 квартал	16 месяц	121 899 781 ₺	143 238 299 ₺	8 квартал	22 месяц	249 930 885 ₺	271 269 403 ₺
	17 месяц	143 238 299 ₺	164 576 816 ₺		23 месяц	271 269 403 ₺	292 607 920 ₺
	18 месяц	164 576 816 ₺	185 915 333 ₺		24 месяц	292 607 920 ₺	313 946 438 ₺

Возможность инвестировать во 2-й комплекс	17 месяц
Возможность инвестировать в 3-й комплекс	24 месяц

Чистая прибыль после окупаемости за 2 года	313 946 438 ₺
Общий объем прибыли за 2 года	499 405 141 ₺

Горизонт планирования работы на 3 и 4 год

После полной окупаемости инвестиций, учитываем все производственные расходы (согласно табл. на стр. 19)

Ежемесячный доход	19 661 293 ₽	ежемесячная чистая прибыль с учетом всех расходов и затрат
--------------------------	---------------------	---

3 год работы							
Период		Баланс	Итого	Период		Баланс	Итого
9 квартал	25 месяц	313 946 438 ₽	333 607 730 ₽	11 квартал	31 месяц	431 914 194 ₽	451 575 487 ₽
	26 месяц	333 607 730 ₽	353 269 023 ₽		32 месяц	451 575 487 ₽	471 236 779 ₽
	27 месяц	353 269 023 ₽	372 930 316 ₽		33 месяц	471 236 779 ₽	490 898 072 ₽
10 квартал	28 месяц	372 930 316 ₽	392 591 608 ₽	12 квартал	34 месяц	490 898 072 ₽	510 559 365 ₽
	29 месяц	392 591 608 ₽	412 252 901 ₽		35 месяц	510 559 365 ₽	530 220 658 ₽
	30 месяц	412 252 901 ₽	431 914 194 ₽		36 месяц	530 220 658 ₽	549 881 950 ₽

4 год работы							
Период		Баланс	Итого	Период		Баланс	Итого
13 квартал	37 месяц	549 881 950 ₽	569 543 243 ₽	15 квартал	43 месяц	667 849 707 ₽	687 510 999 ₽
	38 месяц	569 543 243 ₽	589 204 536 ₽		44 месяц	687 510 999 ₽	707 172 292 ₽
	39 месяц	589 204 536 ₽	608 865 828 ₽		45 месяц	707 172 292 ₽	726 833 585 ₽
14 квартал	40 месяц	608 865 828 ₽	628 527 121 ₽	16 квартал	46 месяц	726 833 585 ₽	746 494 877 ₽
	41 месяц	628 527 121 ₽	648 188 414 ₽		47 месяц	746 494 877 ₽	766 156 170 ₽
	42 месяц	648 188 414 ₽	667 849 707 ₽		48 месяц	766 156 170 ₽	785 817 463 ₽

Вложенные инвестиции + оборотный капитал	185 458 704 ₽
Общая прибыль за 4 года работы	971 276 166 ₽

Чистая прибыль (с учетом окупаемости)	785 817 463 ₽
Кол-во комплексов для инвестиции за 4 года	6

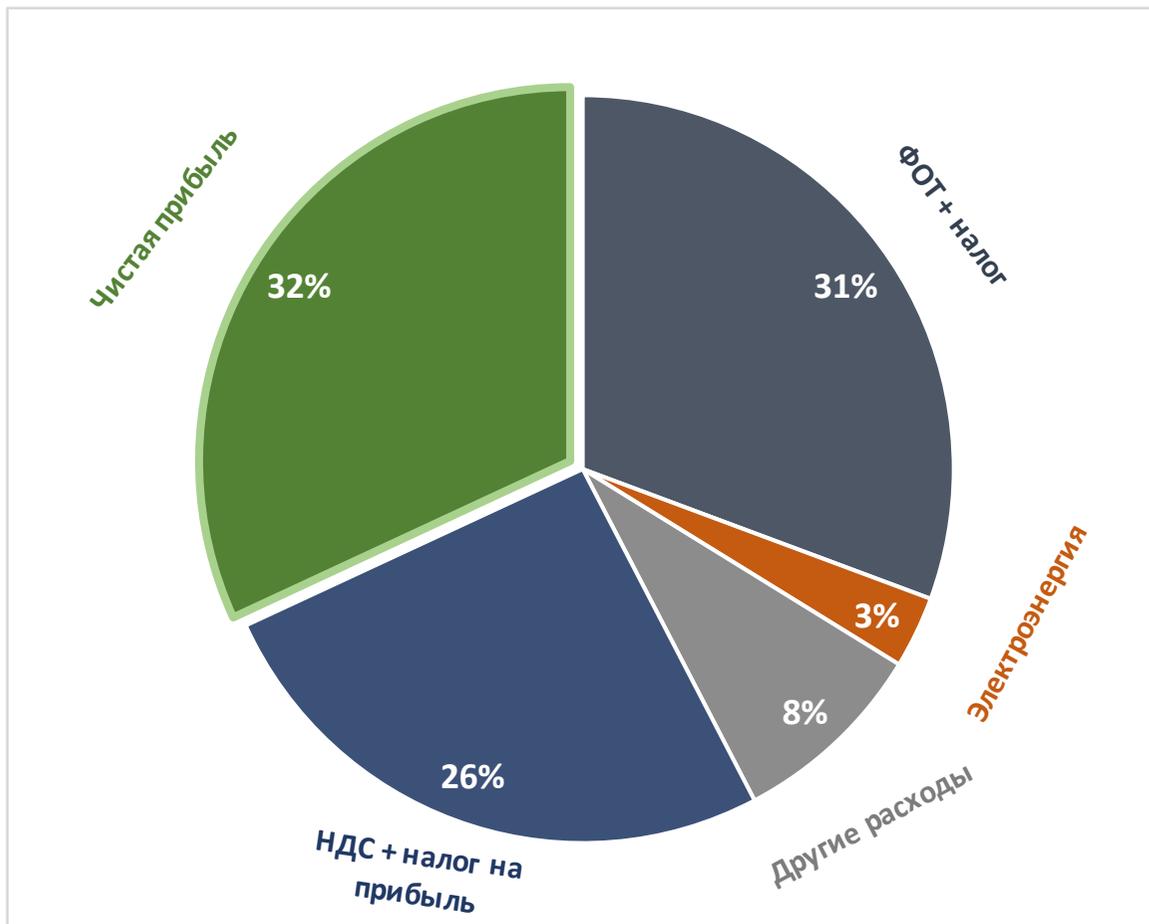
План реализации и масштабирования

План масштабирования сети производственных Комплексов Сортировки Отходов в силу слабого развития данной сферы!

Этап	Срок реализации	Описание	Временной период
Подготовка к запуску 1-ого комплекса	6 месяцев	изготовление, доставка, подбор помещения и персонала	6 месяцев
Пусконаладка и запуск	2 месяца	сборка, установка, отладка, запуск и старт производства	8 месяцев
Окупаемость оборотных средств	2 месяца	окупаемость средств, вложенных на расходы 1-ого месяца	10 месяцев
Окупаемость инвестиций	7 месяцев	окупаемость всех инвестиций в оборудование и его доставку	17 месяцев
Полная окупаемость всех вложенных инвестиций на 17 месяце от начала изготовления оборудования!			
Масштабирование производства	7 месяцев	возможность вложиться во 2-й комплекс сортировки	24 месяца
Возможность проинвестировать 2-ой Комплекс Сортировки Отходов на 24 месяце для расширения сети заводов			
Подготовка к запуску 2-ого комплекса	6 месяцев	изготовление, доставка, подбор помещения и персонала	30 месяцев
Пусконаладка и запуск	2 месяца	сборка, установка, отладка, запуск и старт производства	32 месяца
Окупаемость оборотных средств	1 месяц	окупаемость средств, вложенных на расходы 1-ого месяца	33 месяца
Окупаемость инвестиций	4 месяца	окупаемость всех инвестиций в оборудование и его доставку	37 месяцев
Два Комплекса Сортировки в работе, полностью окупившие себя (быстрая окупаемость за счет удвоенной прибыли)!			
Ежемесячная прибыль с 2-х комплексов	39 322 585 ₽	Время от начала работы до 2-х окупившихся комплексов	3 года
Годовая прибыль с 2-х комплексов	471 871 025 ₽	Общее время до 3-его комплекса (включая окупаемость)	4 года

И далее по геометрической прогрессии (без учета кредитования, которое может значительно ускорить темп развития)!

Рентабельность проекта (производства)

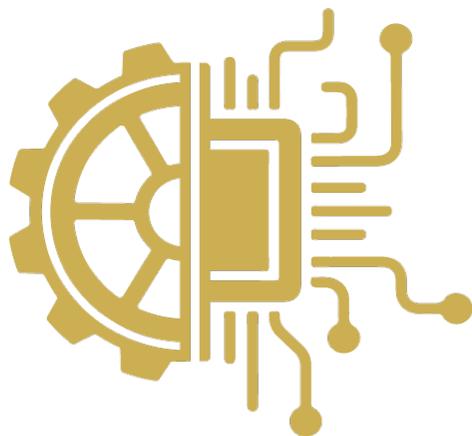


Ежемесячная рентабельность	
Валовый доход	61 692 666 ₽
ФОТ + налог	18 901 770 ₽
Электроэнергия	1 919 408 ₽
Другие расходы	5 296 594 ₽
НДС + налог на прибыль	15 913 601 ₽
Чистая прибыль	19 661 293 ₽

Окупаемость инвестиций:	10 месяцев
Годовой валовый доход:	740 311 992 ₽
Годовая чистая прибыль:	235 935 513 ₽
Рентабельность бизнеса:	32%

Отсортировка ценных материалов со свалок ТБО – долгосрочная перспектива прибыльной деятельности!

На данный момент на территории РФ сортируется около 7 - 15% отходов, большой рынок для развития!



РАСВЕТ

Общество с ограниченной ответственностью "РАСВЕТ"

Контактный телефон:	8 (977) 313 00 22	ОГРН: 1229100012020
Почта (email):	eduard@ooo-rasvet.ru	ИНН: 9103100290
Производственная площадка расположена в Шанхае, Китай		КПП: 910301001

Директор

Эдуард Станиславович Комисарайтис

Э.С. Комисарайтис



07.03.2024г.

стр. 29