
Система поддержки принятия управленческих решений при проведении энергосервисных мероприятий в зданиях социальной сферы

Приоритетное направление: энергоэффективность и энергосбережение.

Описание продукта

Мы разрабатываем систему поддержки принятия решений при внедрении энергосервисных проектов, которые помогают, руководителям образовательных учреждений, принимать решения об инвестировании в энергосервисные контракты.

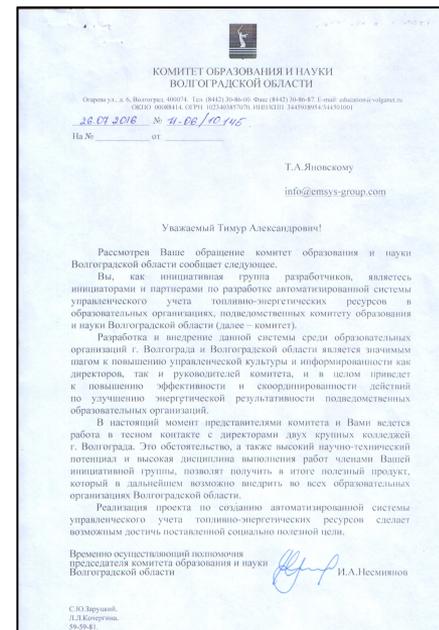
Актуальность

1. Федеральный закон №261 "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации"
2. Государственная программа Российской Федерации «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 года»
3. Письмо Комитета образования и науки Волгоградской области

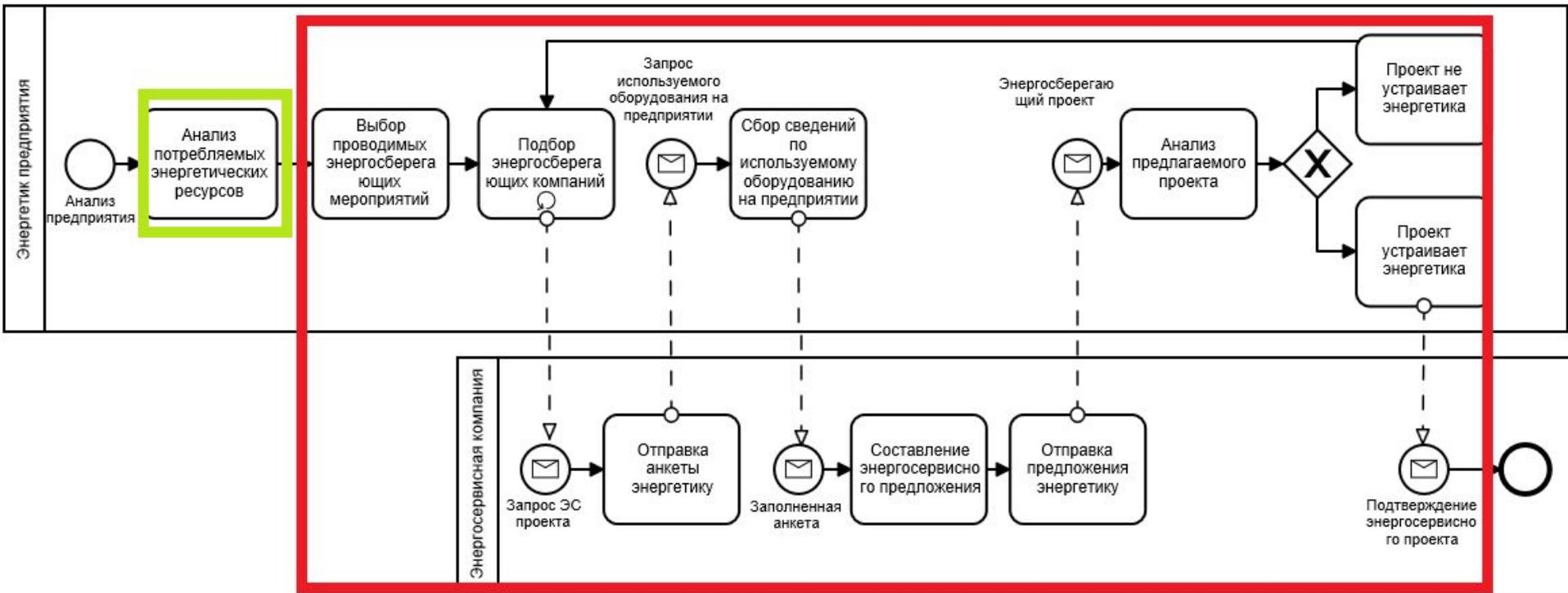
Повышение энергоэффективности

Снижение затрат на энергоресурсы

1. Повышение конкурентоспособности продукции
2. Свободные средства для развития и расширения



Бизнес процесс без нас!

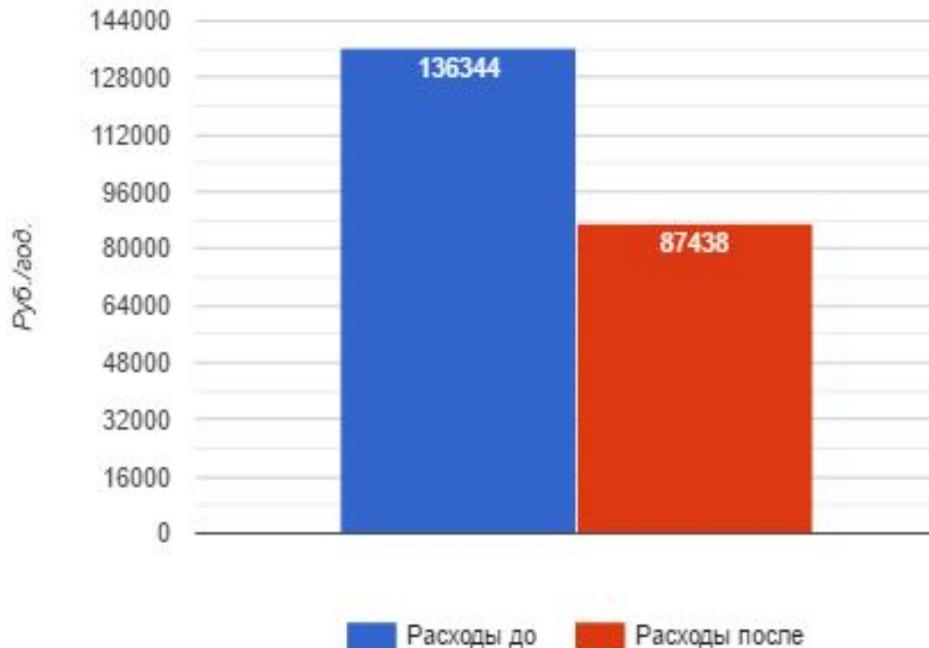


Проблема

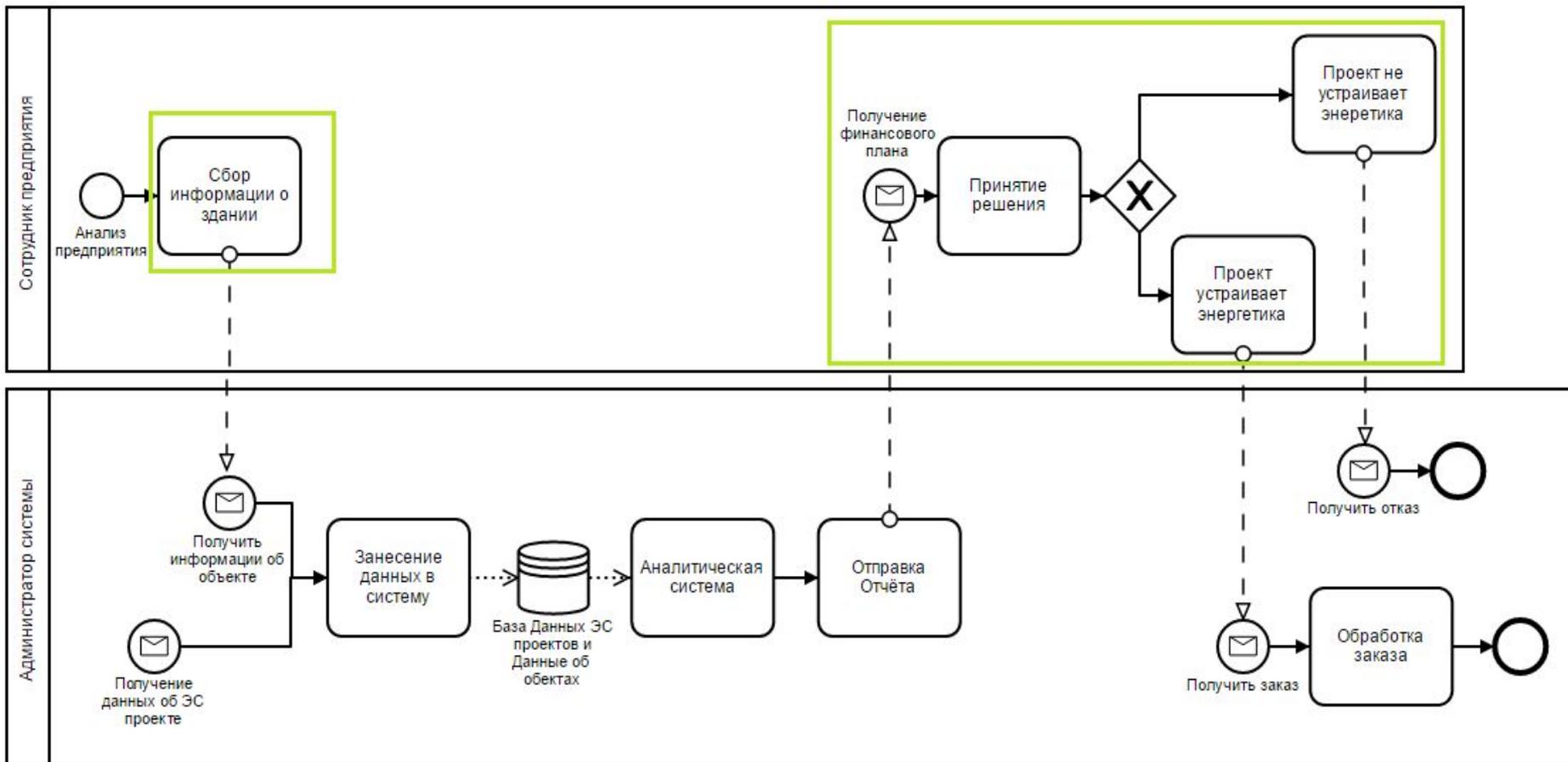
Энергетик организации сталкивается с проблемами:

1. Трата времени на постановку ключевых целей энергосбережения
2. Поиск энергосервисной компаний
3. Анализ энергосервисного проекта вызывает:
 - сомнение в сроках окупаемости инвестиций
 - неизвестность реального энергосберегающего эффекта оборудования
1. Страх потери инвестированных средств

Потенциал экономии водных ресурсов



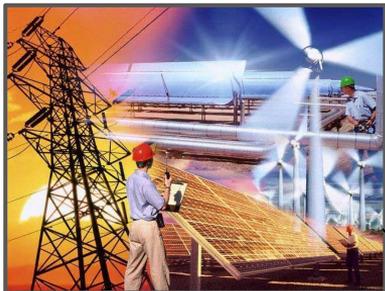
Решение



Архитектура технической части системы



Модель монетизации



Энергосервисные
компании
(B-2-B)

15-20% от продажи
оборудования

**Наши клиенты - промышленные
предприятия и образовательные
учреждения**

Доходы

Процент от продаж
энергосервисных
проектов

Абонентская плата за
обслуживание

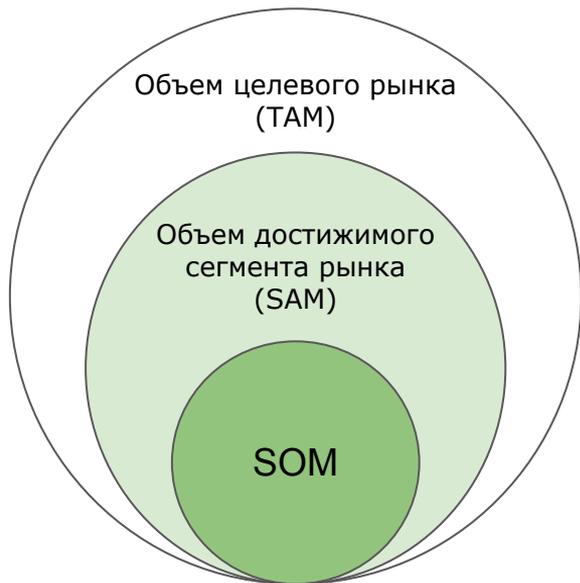


Образовательные
учреждения
(B-2-G)

**~1000-3000
рублей** за
пользование
СИСТЕМОЙ

Экономическая модель

TAM	SAM	SOM
Образовательные учреждения и детские сады России	Муниципальные учреждения, в которых не проводились энергосервисные мероприятия	Образовательные учреждения и детские сады Волгоградской области (1055 обр.уч., 768 детских садов)



TAM: 1.6 млрд. руб. в год

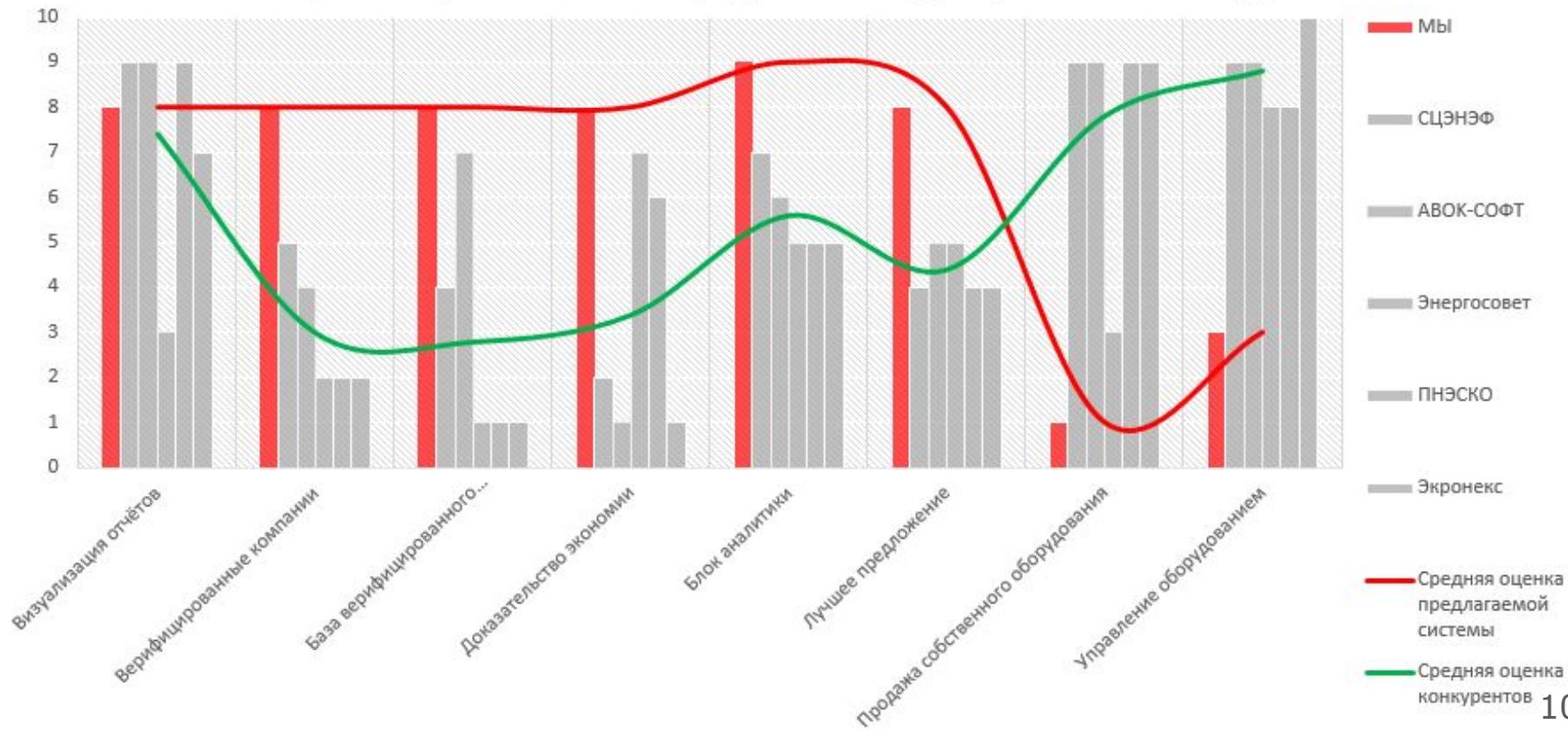
SAM: 1 млрд. руб. в год

SOM: 27 млн. руб. в год



Портрет конкурентов

Экспертная оценка качества предлагаемых функций систем конкурентов



Текущие результаты

Разработан прототип, эффективность которого проверена на клиентах!

Параметры	измерени значения	Параметры	измеренизначения	Параметры	измеренизначения
Описание объекта		Потребляемые ресурсы		Производимая установка	
Тип здания	-				
Площадь	м²				
Водосбережение					
Оборудование		Риски		Стоимость оборудования	
Краны	шт. 30	азраторы	шт./год 0	азраторы	р 300,00
Душевые	шт. 20	мембраны	шт./год 0	мембраны	р 250,00
Унитазы	шт. 30	регулятор слива	шт./год 0	регулятор слива	р 400,00
			р/год 0	установка оборудования	р 100,00
				прибыль	р 200,00
Замена оборудования					
		азраторы	шт. 20		
		мембраны	шт. 20		
		регулятор слива	шт. 19		
Другие параметры					
		ставка дисконтирования	% 10%		
Коэффициент на рост тарифов					
		на воду	% 0%		
		на стоки	% 0%		
		на электроэнергию	% 0%		

Вода										
Наименование объекта	отребление/го	краны	души	унитаз	% краны	% души	% унитаз	оизводственные ну	% стоки	стоки м³
объект №1	4940	30	20	30	50%	25%	25%	0%	100%	4940
объект №2	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%	0
объект №3	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%	0
объект №4	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%	0
объект №5	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%	0
Итого	4940	30	20	30						4940
Долгосрочные тарифы										
тариф на питьевую воду	р/м³	15,60								
тариф на горячую воду	р/м³	120,00								
тариф на техническую вс	р/м³	8,15								
тариф на водоотведение	р/м³	12,00								
объект №1										
	кран			душ			унитаз			производственные нуж
	питьевая	горячая	техническая	питьевая	горячая	техническая	питьевая	горячая	техническая	0
доля	100%	0%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	
кубов потрачено в год	2470			1235			1235			итого:
стоимость воды в год	38532			19266			19266			77064
объект №2										
	кран			душ			унитаз			производственные нуж
	питьевая	горячая	техническая	питьевая	горячая	техническая	питьевая	горячая	техническая	0
доля	0%	0%	0	0%	0%	0	0%	0%	0%	
кубов потрачено в год	0			0			0			итого:
стоимость воды в год	0			0			0			0

Метод оценки эффективности энергосервисных мероприятий

Расходы на водоснабжение			
Год	1	2	3
расход воды до замены	34617,05	69234,1	103851,15
расход воды после замены	24231,935	48463,87	72695,805

Расчёт NPV (водообеспечение)			
Год	Первоначальные инвестиции	Доход	Дисконтированный денежный поток
1	36 300,00	58687	53352
2		58687	48502
3		58687	44093
		NPV	109 646,38

Расчёт NPV (Электроэнергия)			
Год	Первоначальные инвестиции	Доход	Дисконтированный денежный поток
1	881100	1 796 160,00	1 632 872,73
2		1 796 160,00	1 484 429,75
3		1 796 160,00	1 349 481,59

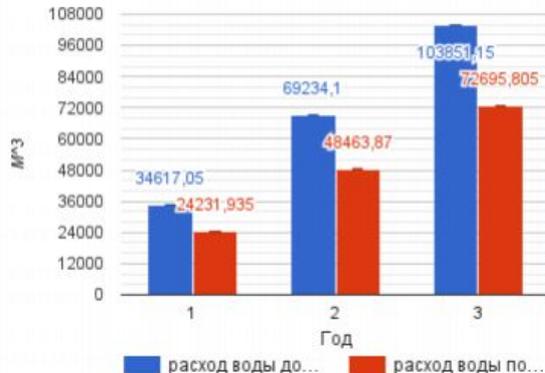
Инвестиции на замену оборудования		
Водоснабжение		
Замена азраторов	р	12000
Замена мембран	р	11000
Замена регулятора слива	р	13300
Размер инвестированного капитала	р	36300
размер инвестиций	р	24500
маржинальность	р	11800
Всего	р	36300

Формат отчёта

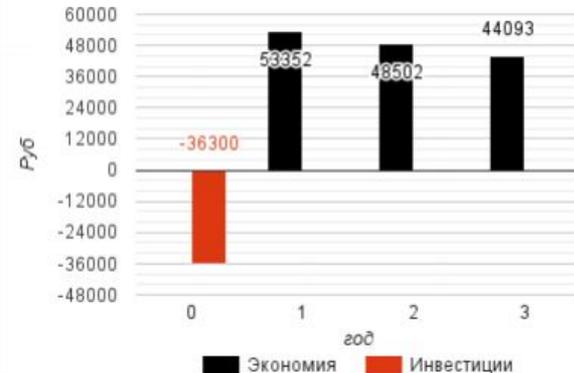


Отчёт							
Параметры	Измерения	Подсчёт	0	2016	2017	2018	Итого
Приобретено							
азраторы	шт.	20					
мембраны	шт.	20					
регулятор слива	шт.	19					
	Итого:	шт.					
	Цена:	р					
Операционные расходы (вода)	руб/год	136344		136344	136344	136344	409 032
Операционные расходы после замены оборудования	руб/год	77 656,80		77657	77657	77657	232 970
Инвестиции на замену оборудования	руб	36 300,00					
Экономия	руб/год			58687	58687	58687	176 062
РВР	год	0,62					
NPV(чистая текущая стоимость проекта)	руб		-36300	53 352,00	48 501,82	44 092,56	109 646

Расход воды



Чистая стоимость проекта



Проведены работы

Энергосервисный контракт с Детским Садиком "Радость"

Дополнительная информация о партнерах

Объем потребления воды за 2014 г.(предоставленные данные) приведен ниже в таблице			
№ п/п	Наименование водного ресурса	Единица измерения	Количество за год
1	Холодная вода	м3	6867,00м3
2	Теплоэнергия	Гкал	627,22Гкал
3	Водоотведение	м3	8240,40м3

Объем потребления воды за 2014 г согласно тарифов в денежном выражении приведен ниже в таблице				
№ п/п	Наименование водного ресурса	Тариф	Количество за год	Сумма за год
1	Холодная вода	17,08р	6867,00м3	117288,36р
2	Теплоэнергия	1426,78р	627,22Гкал	894904,95р
3	Водоотведение	10,82р	8240,40м3	89161,12р

Количество сантехнических водоподводящих приборов:			
№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Смесители и краны	шт	56
2	Унитазы	шт	22
Итого:			78

Затраты на оплату воды и водоотведения составляют 294628,76руб в год.
Мероприятия по экономии включают в себя ремонт, установку водосберегающего оборудования на водоподводящие приборы позволяющие экономить от 45% до 60% ресурса.
После проведения мероприятий по водосбережению и повышению эффективности использования водных ресурсов экономия составит 147314,38руб.

1. "Бонака". Бионанотехнология по очистке от шлама и накипи.
2. SDSвет. Светодиодное /индукционное освещение
3. АНО "Национальный Научно-Исследовательский и Проектный Институт Инновационных Технологий"
4. ООО "Синергия". АСУ ТП, Автоматика насосных станций, преобразователи частоты, энергосервис
5. ООО "Синергия". Повышение качества электроэнергии

Сумма				
№	Наименование	цена	Количество	Сумма
	Экоратор «шайба» M24	800руб	15шт	12000,00руб
	Экоратор «бочка» M22	800руб	15шт	12000,00руб
	Мембрана кран RUS, душ	600руб	26шт	15600,00руб
	WS	800руб	22шт	17600,00руб
Всего:				57200,00руб

Наши клиенты и партнеры

Клиенты:

Детский садик
"Радость"



Энергетический
колледж



Партнёры:

Волгоградский
Государственный
технический
университет



Компания "Бережем воду
(установка
энергосберегающего
оборудования)"



План по реализации проекта

1. Доработка прототипа системы в виде финансовой модели
2. Доработка формата отчёта (инвестиционного плана)
3. Составление базы энергосервисных компаний и верификация оборудования
4. Реализация онлайн платформы:
 - разработка инструмента ввода и вывода информации;
 - реализация блока выявления потенциала экономии;
 - реализация алгоритма подсчёта количества инвестиций и срока окупаемости;
 - разработка модуля предоставления отчётности.
5. Тестирование и доработка платформы

Деньги требуются на...

1. Создание базы данных партнеров и оборудования
2. Разработку новых методов представления информации для снижения сложности анализа информации
3. Доработку алгоритмов создания инвестиционного плана
4. Разработку автоматизированной системы анализа данных
5. Встраивание разработанных алгоритмов анализа данных в систему (доработка основного функционала системы)
6. Тестирование эффективности разработанных алгоритмов
7. Увеличения функционала за счет расширения путей энергосбережения

Благодарим за внимание

Доходы

Количество продаж	шт.	3
Кол-во подписок на месячный отчёт	шт.	3
Кол-во месяцев	шт.	3
Кол-во подписок на 3-летний отчёт	шт.	2
Стоимость использования системы	руб	1500
Стоимость месячного отчёта	руб	2000
Стоимость трёхлетнего отчёта	руб	5000
Итого		32500

Расходы

Стоимость домена	руб/мес	250
Аренда офиса	руб/мес	12000
Аренда сервера	руб/мес	1000
Зарплата	руб/мес	30000
Взносов в ПФР	руб.	6 600,00
Взносы в ФОМС	руб	1530
Взносы в ФСС	руб	870
Количество работников	чел.	3
Прочие расходы	руб	14000
Итого	руб	144250
Прибыль	руб	-111750