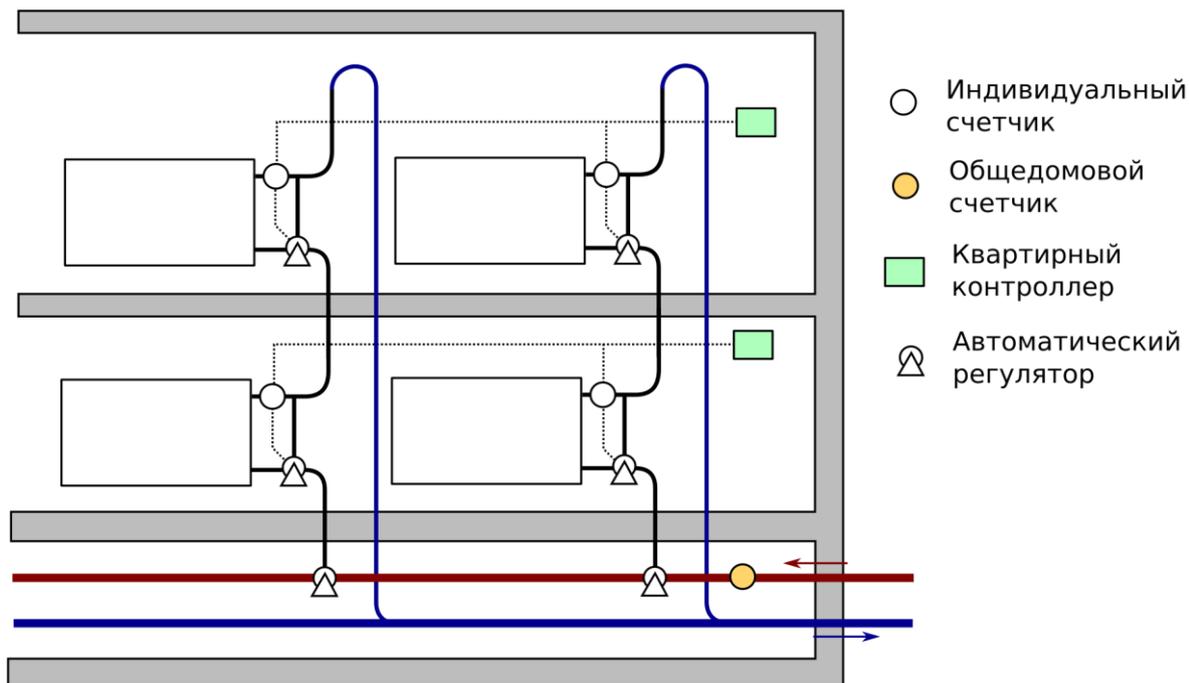


Система индивидуального учета и регулирования отопления в жилых помещениях

iHeat



Система состоит из

на дом: общедомовой счетчик
домовой контроллер
регуляторы по стоякам
на квартиру: квартирный контроллер
на батарею: индивидуальный счетчик
авт. регулятор

Система позволяет

- Индивидуально задавать температуру в помещениях, которая будет поддерживаться автоматически
- Платить только за реально полученное квартирой тепло, рассчитанное индивидуально
- Экономить до 60% на отоплении
- Снизить выбросы CO₂ в атмосферу и в целом снизить энергопотребление в городе

Компания

- Производит компоненты системы
- Осуществляет монтаж системы в отдельных квартирах, в домах при кап. ремонте, а также при строительстве новых домов
- Осуществляет консультацию граждан о способах экономии на отоплении



Система индивидуального учета и регулирования отопления в жилых помещениях **iHeat**

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Регулятор представляет собой соединение труб типа тройник с механизмом регулировки потока. Схема регулировки: $I_1 = const, I_2 + I_3 = I_1$. Регулировка осуществляется передвижением плунжера, приводимого в движение ультразвуковым мотором (SWM) и контролируемого магнитным датчиков. Устанавливается на каждый радиатор отопления. Достоинства: высокая надежность, простота конструкции.

Квартирный счетчик состоит электромагнитного расходомера и датчик температуры терморезистивного типа. Устанавливается на каждый радиатор отопления.

Квартирный контроллер собирает данные с квартирных счетчиков, а также датчиков температуры в комнатах. Осуществляет регулирование объема теплоносителя, проходящего через радиаторы, с помощью регуляторов с целью поддержания установленной температуры в комнатах, а также отправку данных на общедомовой контроллер.

Общедомовой регулятор предназначен для регулирования общего потока теплоносителя через отопительную систему дома, поступающего из центральной системы отопления, регуляторы устанавливается на каждый стояк, позволяя выполнять балансировку по отдельным стоякам.

Расчет платы за отопление осуществляется на основе данных общедомового счетчика, имеющего высокий уровень точности, с последующим определением доли каждой квартиры в общем теплоснабжении на основе данных квартирных контроллеров (теплосъема на каждом радиаторе отопления).



Система индивидуального учета и регулирования отопления в жилых помещениях **iHeat**

ФАКТОРЫ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ

	Возможности	Угрозы
Политические	<ul style="list-style-type: none">• Введение обязательные индив. приоб. учета на отопление	<ul style="list-style-type: none">• Ограничения в области предост. коммун. услуг, напр., антимоноп.
Экономические	<ul style="list-style-type: none">• Подорожание угля и газа• Снижение стоим. автоматики	<ul style="list-style-type: none">• Конкуренция с энергопроизводящими и добыв. компаниями
Социальные	<ul style="list-style-type: none">• Полож. отношение населения к экономии средств на отопление• «Экологические настроения»	<ul style="list-style-type: none">• Негативн. отношение к усложнению процедуры расчета коммун. платежей
Технологические	<ul style="list-style-type: none">• Усовершенств. автоматики	<ul style="list-style-type: none">• Развитие альтерн. энергетики• Переход на индив. отопление

В целом факторы являются условно-благоприятными для развития бизнеса при наличии достаточного платежеспособного спроса. Основными возможностями являются высокая стоимость отопления (с будущим подорожанием) и политика государства по индивидуальному учету объемов потребления коммунальных услуг, а также экологическая направленность проекта. Основными угрозами являются законодательные ограничения на применение систем подобных iHeat (ввиду непредсказуемой изменчивости законодательства РФ), а также потенциальное противодействие нашему бизнесу со стороны энергопроизводящих компаний, для которых внедрение нашего решения может оказаться не выгодным.



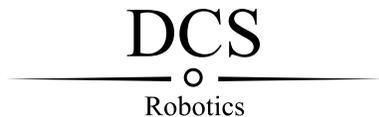
Система индивидуального учета и регулирования отопления в жилых помещениях **iHeat**

Аналоги

Прямых аналогов, т.е. комплексных систем экономия на отоплении в многоквартирных домах, не существует. Большинство предлагаемых на рынке систем предназначены для использования в частных домах, коттеджах и, в меньшей степени, в таунхаусах. Большинство приемов экономии, которые можно найти в Интернете также относятся только к частным домам. Таким образом, каких либо систем или способов, позволяющих сэкономить на отоплении в многоквартирном доме, не существует. Проблема заключается в том, что используемая в настоящее время методика расчета платы за отопление основана на измерении общего объема теплоносителя поступающего в дом и последующего деления в соответствии с площадями квартир. Введение индивидуальных приборов учета в квартирах затруднено тем, что приборы необходимого метрологического уровня дороги и сложны в обслуживании, а также неэффективности их применения без развитых систем управление отоплением.

Как сказано, полных аналогов не существует, тем не менее, можно привести приборы и системы, позволяющие выполнить лишь некоторые функции предлагаемой системы:

- Термостатические устройства (*регулировка отопления*). Простейшие термодатчики (термоголовки) позволяют поддерживать температуру радиатора, но не комнаты. Регуляторы с сервоприводом дороги и не очень удобны в управлении и обслуживании.
- Счетчики на отопление (*учет отопления*). Приборы достаточно дороги, особенно в домах с классической разводкой (несколько стояков в квартире). Так же малополезны без развитых систем управление отоплением.
- Электрическое отопление. Различные электрические обогреватели, хотя и позволяют легко регулировать и учитывать отопление, тем не менее, не выгодны из-за дороговизны электричества.



Система индивидуального учета и регулирования отопления в жилых помещениях **iHeat**

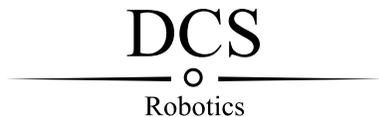
ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ УСЛУГИ

Общий перечень услуг:

- Разработка индивидуальных проектов монтажа системы iHeat, и оценка экономического эффекта (экономии), как в многоквартирных домах, так и в отдельных квартирах.
- Монтаж и настройка элементов системы iHeat, доведение до состояния готовности к эксплуатации.
- Обслуживание, текущий ремонт и модернизация установленных систем iHeat, как в многоквартирных домах, так и в отдельных квартирах.
- Оказание технической консультации по вопросам монтажа и эксплуатации системы iHeat как уже имеющимся, так и потенциальным клиентам компании.
- Оказаний юридической консультации по вопросам эксплуатации системы iHeat и оплаты услуг по отоплению как уже имеющимся, так и потенциальным клиентам компании.

Варианты схем монтажа системы:

- Монтаж в новостройках на этапе строительства до сдачи объектов.
- Монтаж при капитальном ремонте домов по инициативе жильцов по договору с ТСЖ или управляющей компанией.
- Монтаж в отдельных квартирах ограниченных вариантов системы.



Система индивидуального учета и регулирования отопления в жилых помещениях **iHeat**

МАРКЕТИНГ И PR

Категории покупателей

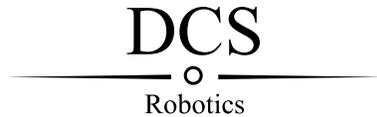
- Компании-застройщики – монтаж домовой системы в новостройках.
- Жители при капитальном ремонте дома, при участии ТСЖ или УК – монтаж домовой системы.
- Индивидуальные заявки жильцов (напр., реализующие идею «умный дом») – монтаж квартирной системы.

Методы маркетинга и PR:

- Прямое взаимодействие с компаниями-застройщиками и управляющими компаниями.
- Реклама в СМИ и на билбордах.
- Реклама в интернете с использованием интерактивного интерфейса на сайте, позволяющим индивидуально оценить экономию (принципы WEB 2.0, технологии HTML5)
- Оказание бесплатных технических и юридических консультаций по вопросам отопления (расчет оплаты, способы экономии, возможности системы iHeat).
- Реклама системы iHeat представителем компании на собраниях жильцов и т.п.
- Гарантии по ремонту и обслуживанию установленных систем iHeat.

Ценовая политика

Сейчас установка одного счетчика отопления стоит порядка 2 000 – 6 000 руб. Система iHeat, имеющая в себе более широкий функционал, будет продаваться в базовой комплектации по цене порядка 5 000 – 8 000 руб. за один радиатор отопления (индивидуальный счетчик и управляющее устройство). На первых порах, для привлечения клиентов, предлагаю снизить цену за один радиатор отопления до 4 000 – 6 000 руб. за датчик, чтобы привлечь клиентов. Возможно изготовление приборов премиум класса, с умной стабилизацией температуры или возможностями доступа к ним через персональные электронные устройства (актуально для энтузиастов, реализующих у себя дома «интернет вещей» и «умный дом»).



Система индивидуального учета и регулирования отопления в жилых помещениях **iHeat**

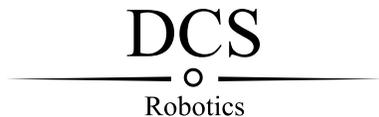
МАРКЕТИНГОВЫЙ ПЛАН

Оценка емкости рынка

Потенциальная емкость рынка может быть оценена исходя из предположения, что клиентами будут являться все владельцы квартир в многоквартирных домах. Для Новосибирска имеем 140 тыс. квартир. Учитывая срок службы дома до капитального ремонта 30 – 40 лет, получаем установку 4 – 5 тыс. квартирных систем в год при капитальном ремонте. Число сдаваемых в эксплуатацию квартир, и соответственно число монтируемых систем, находится на уровне 2 – 3 тыс. в год. Из-за инновационного характера продукта (подобные системы еще не представлены на рынке), доступная емкость рынка заметно ниже, на уровне менее 1 тыс. в год. При этом следует ожидать рост до потенциального уровня в следующую пару лет.

План продаж

Срок	Число клиентов	Комментарий
1 квартал	10 – 30	В первое время планируется детальная работа с клиентами, наработка базы, рекламные компании, а потому не ожидается количество клиентов свыше 1 – 2 в день. Более того, на этапе отсутствия рекламы ожидается не более одного человека в неделю.
2 квартал	100 – 300	Планируется увеличение штата сотрудников для установки систем, потому мы сможем устанавливать уже по 2 – 3 систем в день, с учетом, что пиар акции пройдут удачно, иначе менее 2 в день.
2 – 3 квартал	500 – 1 000	При успешном развитии компании, планируется продолжать работу по наращению клиентской базы и устанавливать по 3 – 6 систем день.



Система индивидуального учета и регулирования отопления в жилых помещениях **iHeat**

Производственный план

Необходимо, чтобы производство работало быстрее, чем продажи, но не сильно, чтобы мы могли не тратиться слишком сильно на склады. Необходимые нам материалы можно закупить без особых проблем, а при производстве не предвидится особых проблем. Потому, после поставки производства в первые 2 – 3 месяца мы должны будем производить в полтора систем iHeat раза больше, чем устанавливать (чтобы иметь возможность заменять сломавшиеся/бракованные), а также иметь возможность удовлетворить возможный резкий спрос на нашу продукцию. Потому мы произведем порядка 5000 – 6000 систем iHeat за первый год работы.

Организационный план

Предполагается к первому году нанять штат из 10 инженеров для установки по 3 – 4 систем в день. Отдел закупок и учета продаж (2 – 3 человека), урегулирование вопросов законодательного уровня (2 человека), PR и реклама (2-3 человека), служба поддержки на аутсорсинге (2-3 человека).

Финансовый план

Предположим, что производство необходимого оборудования на этапе уже конвейерного производства будет стоить нам 2500 за одну систему. При скорости продаж в 4000 установленных систем за год нам необходимо оплатить труд: часа рабочего в размере 2 часа рабочего на 1 датчик. Получаем 8000 рабочих часов. При работе по 40 часов неделю, за месяц мы ему оплатим за 180 рабочих часов около 25 тыс. руб. $8000/180 * 25 = 1100$ тыс. руб. Аренду помещений офисного (100 тыс. в месяц) + склада (небольшой склад за 20 тыс. мес.) и того, за год $120 * 12 = 1400$ тыс. руб. + оплата часов работы еще 10 человек различной квалификации по средней зарплате в 25 тыс. руб. $10 * 25 * 12 = 3000$ тыс. руб.

И того, в результате, прибыль компании с продаж составит $2500 * 4000 = 10000$ тыс. руб. Из них за вычетом необходимых трат в $10000 - 3000 - 1400 - 1100 = 4.5$ млн. руб.

Так, за год мы сможем окупить закупленное ранее оборудование для необходимого производства и даже, возможно, немного понизить цену продукции. И может быть даже останется чуть-чуть и нам на еду.