

## Российский производитель кондиционеров попал в федеральный акселератор GenerationS

Пермская компания TESSO производит промышленные кондиционеры, которым не нужен фреон. С этой технологией компания стала участником трека Smart City акселератора GenerationS-2015.

Технологию кондиционирования без фреона компания-производитель в секрете не держит. В ее основе лежит давно известный принцип: испаряясь, вода охлаждает поверхность.

В промышленных кондиционерах TESSO все примерно так же. Обычная вода, которая выступает хладагентом, испаряется с пластин теплообменника и остужает его, а соответственно, и воздух вокруг.

Такая технология особенно подходит для стран с жарким климатом: чем выше температура окружающего воздуха, тем эффективнее охлаждение. В прохладных российских условиях климатическую установку TESSO можно дооснащать обычным фреоновым кондиционером, при этом, уверяют создатели, электроэнергии все равно будет потребляться в 4 раза меньше.

В жарком климате TESSO потребляют в 10 раз меньше электроэнергии, чем традиционные системы охлаждения, работают бесшумно и

при этом не сушат воздух, так как выделяют влагу. Кроме того, этот кондиционер может работать напрямую от солнечных батарей, без преобразователя.

Разработанная технология позволила компании попасть в трек Smart City акселератора GenerationS и создать совместное предприятие с группой «Мортон», индустриальным партнером трека. Крупный девелопер вложит в проект строительства завода по производству кондиционеров 500 миллионов рублей.

Вновь созданная компания «TESSO-M» совмест-

но с «Русским техническим обществом» (R&D партнёром ГК «Мортон») сейчас заканчивают формирование продуктовой линейки. Помимо промышленных систем охлаждения воздуха (горячие цеха, дата-центры, пассажирские вагоны и т.д.), в неё войдут системы кондиционирования для больших помещений: отели, вокзалы, стадионы, торговые центры. Среди клиентов компании числятся Московский метрополитен, РЖД и Магнитогорский металлургический комбинат.

Сотрудничество с крупным инвестором позволило перм-



скому старту замахнуться и на международный рынок. Так, в Египте договорились о создании местного предприятия по выпуску инновационных кондиционеров. Такое же производство могут наладить в ОАЭ. Туда отправили опытный образец кондиционера для испытания в условиях арабской пустыни. Еще одна египетская компания – крупный девелопер – хочет ставить климатические системы «TESSO-M» в своих строящихся домах.

### Все просто!

Кондиционер TESSO состоит из вентилятора, водяного насоса низкого давления и блока специальных пластин. Пластины содержат два типа каналов – сухой пустотный и влажный микрокапиллярный. Каналы чередуются между собой, всего в кондиционере 600 каналов.

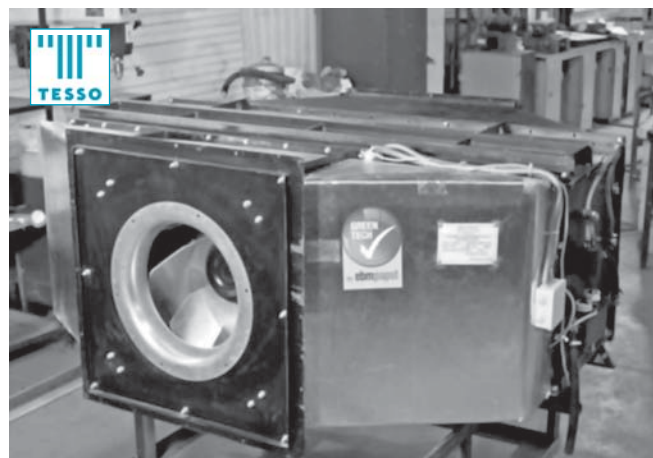
Микрокапиллярный канал постоянно насыщен влагой,

и одновременно способен пропускать воздух (25% общего потока). В нем происходит процесс испарения, который сопровождается потерей тепла. Благодаря особой схеме частичной циркуляции воздуха канал охлаждается до постоянных 13-16 °С.

Без прямого контакта, через стенку, холод передается смежному сухому пустотному каналу, в котором протекает и охлаждается горячий наружный воздух. Таким образом, на выходе в помещение поступает 75% свежего охлажденного воздуха комфортной температуры 18 °С, без изменений величины естественной влажности.

Продукт испарительного процесса – увлажненный воздух (25%) – отдельным воздуховодом выводится в атмосферу без малейшего вреда для окружающей среды.

В установке нет дополнительного энергопотребля-



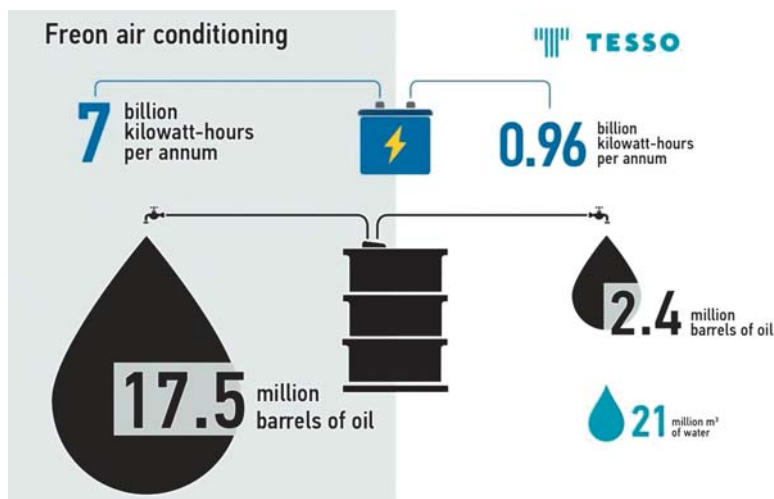
ющего оборудования, а в теплообменных системах отсутствуют движущие детали (компрессор) и химический хладагент (фреон), что обеспечивает экономичную и надежную (более 15 лет) работу оборудования.

По словам директора по развитию и совладельца TESSO **Игоря Горячева**, их кондиционеры в разы экономичнее: тратят в 10 раз меньше электроэнергии, а, значит, и денег на нее. Например, на охлаждение 100 кв.м. обычные кондиционеры потратят – 11 кВт электроэнергии, TESSO – 1,2 кВт.

Кондиционеры TESSO помещают и охлаждают, и проветривают. В этом их отличие от обычных фреоновых кондиционеров: те «гоняют» воздух внутри комнаты, то есть нет притока кислорода, и воздух при этом становится суше. И, как известно, некоторые виды фреонов негативно влияют на окружающую среду.

*«Это не тот способ прямого охлаждения, который*





общеизвестен, — отмечает Игорь Горячев. — Мы используем метод косвенного охлаждения, то есть у нас нет соприкосновения воды и воздуха».

Интересно, что это не уникальное изобретение. Этот физический процесс проходят еще в школе, отмечает Горячев. «Другой вопрос — как его применить, как сде-

лать реально работающим. Нам удалось это лучше всех в мире», — заявляет он, несмотря на то, что уже есть десятки зарубежных заводов, выпускающих кондиционеры по схожему принципу, но с кое-какими отличиями.

### О компании TESSO

Основателей Tesso — трое. Один из них еще в студенчестве занялся этой разработкой, и уже лет 15 в Перми выпускают системы охлаждения воздуха. Под брендом TESSO компания зарегистрирована с 2012 года. Сейчас на производстве работают порядка 50 человек.

### «Мы верим, что сократим энергопотребление планеты на 15%»

На излете XX века мир начал всерьез задумываться об экономике окружающей среды: сколько ресурсов мы получаем, сколько тратим и как сделать так, чтобы баланс сошелся не только здесь и сейчас, но и в долгосрочной перспективе. Уже сейчас, по данным компании TESSO, Индии не хватает 17 гВт электроэнергии в год, Китаю — 40 гВт, странам Востока — 50 гВт.

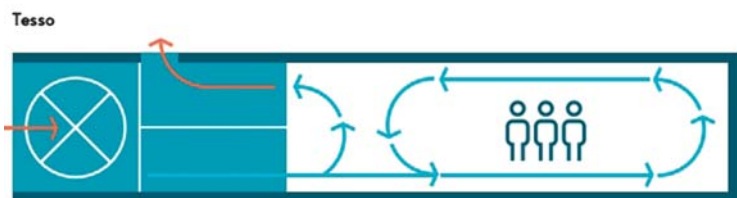
При этом из 200 миллиардов кВт в год, которые тратит, например, Саудовская Аравия, 80% уходит на кондиционирование. Это не-

мудрено: кондиционирование и обеспечение микроклимата в помещениях — одна из немногих возможностей сделать города жарких восточных стран приятными и комфортными для жизни. Чтобы покрыть эти потребности, нужно использовать 500 миллионов баррелей нефти и 35 миллиардов кубометров газа, потратив от 25 до 55 миллиардов долларов.

«Мы 15 лет работали на одного клиента, а в 2012 году решили, что пора покорять мир. Создали новую компанию и начали действовать», — говорит Игорь Горячев. Самые заманчивые перспективы сейчас открываются перед TESSO на Ближнем Востоке. «В этом году я в качестве одного из 20 делегатов России был в Саудовской Аравии. Сейчас арабы рассматривают наши кондиционеры, чтобы обустроить новый остров в Дубае», — рассказывает Горячев.

Все энергетические потребности острова (6 мВт) будут покрываться за счет солнечных батарей, 70% этой мощности заложено на кондиционирование. «Наши кондиционеры сократят потребление электричества на





- + Обеспечивается многократный воздухообмен
- + Не требуется дополнительное обеззараживание воздуха
- + Одновременное охлаждение и вентиляция помещения
- + Сохраняется естественная влажность воздуха

#### Фреоновые системы охлаждения



- Происходит осушение воздуха
- Развивается бактерицидная среда
- Воздух циркулирует внутри помещения
- Требуется приточная вентиляция

Компания выпускает около 100 кондиционеров в год. При этом владельцы принципиально не идут на рынок домашних кондиционеров. «Этот рынок очень спец-

острове вдвое: они могут работать напрямую от солнечных батарей, не нужен даже преобразователь, — продолжает Горячев. — Такая же история с автобусами на батареях. Местные власти могут рассчитывать только на 3 кВт электричества, а нужно установить кондиционер. Фреон потребляет 20 кВт, наша система — 2,7 кВт. То есть мы вписываемся».

Сегодня TESSO оценивается в 50 миллионов долларов, причем капитализация обеспечена контрактами с промышленными и транспортными заказчиками. Сейчас вся система кондиционирования для трансформаторов и электрооборудования Московского метрополитена оборудована системами охлаждения TESSO. За 15 лет компания обустроила более 200 вагонов, используемых на РЖД, поставила свои системы в Аэроэкспресс и на Магнитогорский металлургический комбинат. Общий мировой рынок компания оценивает в 100 миллиардов долларов, и он растет на 10% ежегодно.

В 2015 году TESSO пришла в акселератор GenerationS, организованный РВК, по направ-

лению SmartCity. Всего в трек поступили заявки от 450 молодых компаний — TESSO по итогам целой серии экспертных отборов вошла в пятерку. Горячев говорит, что основной целью было достучаться до крупных корпораций, которые стали в этом году партнерами акселератора, привлечь внимание инвесторов и найти стратегических партнеров, которые смогут вывести компанию на новые рынки.

«Мы ведем переговоры с промышленными партнерами и инвестфондами. На сессии GenerationS в Берлине завязали целый ряд нужных контактов. Это были полезные несколько месяцев, — отмечает Горячев. — Сейчас многие молодые ребята пытаются развиваться в интернет-проектах, но будущее экономики — это производство. Его в стране все меньше, а значит, есть, чем заняться. Мы, например, знаем, куда идем. Мы хотим стать компанией, которая нужна всему миру, и верим, что сократим энергопотребление планеты на 15%».

По материалам vc.ru

## Комментарии экспертов

### Гульнара Биккулова

член правления РВК, руководитель стартап-акселератора GenerationS

«Можно сказать, что сейчас все звезды сошлись над TESSO, чтобы помочь компании стать успешной технологической «газелью». В TESSO очень хорошая команда с большим опытом совместной работы. Технология, получившая высокие оценки со стороны экспертов. Наличие производства и уже реализованные проекты в России. Сейчас у компании много предложений и возможностей развивать бизнес как в России, так и за рубежом.

Риски, которые я вижу, связаны с возможными издержками быстрого роста. Важно, чтобы команде удалось правильно рассчитать свои ресурсы, выбрать правильных партнеров для выхода на международные рынки и определить фокусы для дальнейшего развития».

## Комментарии экспертов

### Александр Локтионов

генеральный директор инвестиционной компании LOGA Group, оператора трека SmartCity Generation

*«TESSO — достаточно амбициозный проект с заявкой на прорывное решение в отрасли кондиционирования и способное изменить мир. Основатели проекта заявляют явные конкурентные преимущества перед аналогами. Низкое энергопотребление и возможность эффективно работать при высоких температурах могут открывают для проекта большие возможности на мировых рынках».*

*ифичный. Для него нужно выпускать миллионами и миллиарды вкладывать в рекламу. Донести до человека, что он сможет тратить на кондиционер не 1 тыс. рублей, а 400 рублей – это одна история. И другая – сказать торговому центру или заводу, что можно тратить на кондиционирование, условно, вместо 100 миллионов лишь 10 миллионов», – объясняет выбор стратегии Игорь Горячев. Кондиционеры TESSO уже работают в Московском метрополитене, в вагонах РЖД, на металлургическом комбинате.*

Несмотря на это их все-таки можно ставить в квартирах. В этом случае устройство будет стоить так же, как обычный фреоновый кондиционер, или даже дешевле. Кстати, Игорь Горячев планирует установить его у себя дома.

Для развития TESSO ищет инвесторов, говорит совладелец. Ближайшие планы – увеличить выпуск до 1000 кондиционеров в год, план на 5 лет – нарастить годовое производство до 100 тыс. штук и выйти в несколько регионов мира. Сначала в страны Персидского залива, затем, в США, Европу, Китай.

Начать с арабских стран решили потому, что у них самый подходящий климат, говорит Игорь Горячев. «И второе – у них самая большая проблема с энергоэффективностью. В год они тратят миллионы баррелей нефти на кондиционирование».

Страны Персидского залива, действительно, тратят миллиарды долларов на охлаждение воздуха. Например, Саудовская Аравия сжигает более четверти всей добываемой у себя нефти для выработки электроэнергии. При этом 70% ее идет на охлаждение воздуха (расчеты британского аналитического центра Chatham House).

Сейчас TESSO ищет стратегических партнеров в тех странах, чтобы с их помощью выйти на крупных клиентов. Так пермская компания, которая выпускает кондицио-

неры, начала экспансию на мировой рынок.

### О GenerationS

GenerationS — это федеральный акселератор технологических стартапов, в ходе которого лучшие проекты, отобранные по результатам многоступенчатой экспертизы, получают интенсивное развитие и широкие возможности по привлечению инвестиций. GenerationS проводится РВК с 2013 года при поддержке российских корпораций, институтов развития, представителей венчурной инфраструктуры. В 2015 году GenerationS проходил в тесном сотрудничестве с крупными российскими корпорациями, которые заинтересованы в поиске перспективных инновационных технологий через региональную партнерскую сеть GenerationS, объединяющую стартап-школы, бизнес-инкубаторы, университеты и других участников инновационной экосистемы, работающих со стартапами.

В 2014 году участниками GenerationS стали 1858 проектов из 13 стран мира и 65 регионов России. Более 400 российских и международных экспертов выступили менторами проектов, помогая им развиваться и находить стратегических партнеров и инвесторов. Призовой фонд GenerationS в 2014 году составил 5 млн рублей, стоимость призов от партнеров — 38 млн рублей.

