

Тревожная ситуация на российском рынке теплоносителей

Всего лишь 15 лет назад марки российских теплоносителей можно было перечислить по пальцам одной руки. Dixis, Hot Blood и «Тёплый дом» были ведущими среди них. Правда, и сам рынок был тогда намного меньше нынешнего. Все трудились в меру своих способностей и в основном честно. Однако довольно быстро наступило время мошенников...

Укреплялась российская экономика, стремительно росло строительство, в том числе объектов торговли и офисных центров, дач и коттеджей с автономными системами отопления и кондиционирования. Всё больше требовалось для их обеспечения бытовых антифризов. На рынке появились новые крупные игроки: ООО «Техноформ» с теплоносителем Hot Stream и «Обнинскоргсинтез», выпускающий Thermagent и «Технологию Юта». Разделились на части производители Dixis, практически исчез с рынка Hot Blood. Но при этом все трудились в меру своих способностей и в основном честно.

Однако быстро наступило время мошенников. В первое время они начали подделывать ведущие бренды в лице «Тёплого дома» и Dixis, но были относительно «совестливы» и скромны: всего-то лили глицерин, правда, замерзающий уже при -20°C , и без присадок. Теперь это кажется такими мелочами... Кроме того, с мошенниками хоть как-то боролись — угроза уголовного преследования, штрафы и нападки правообладателей подвели их к выводу, что надо выпускать свою продукцию, за которую в нашей огромной стране и спросить некому.

Тогда-то появились на рынке разные «Комфортные дома», «Теплодома» и прочие, которые действительно в основном делались на глицерине, но также без присадок. Всё это было подкреплено появившейся теорией об якобы «отличных свойствах» и «экологической безопасности» данного сырья.

Перестали выдерживать нервы и у так называемой «старой гвардии». Группа компаний «Импульс», выпускающая теплоноситель Dixis (чёрно-жёлтая этикетка), перешла на «продукцию-лайт» (термин одного из руководителей компании) — в смысле, не «отягощённую» гликолями.

Последние несколько лет на рынке теплоносителей наступил просто бум. Десятки новых названий появились в Интернете. Причём один круче другого: «суперэкологичные, на импортном сырье, с использованием самых эффективных технологий и импортных присадок» и т.д.

Последние несколько лет на рынке теплоносителей наступил просто бум. Десятки новых названий появились в Интернете. Причём один круче другого: «суперэкологичные, на импортном сырье, с использованием самых эффективных технологий и импортных присадок» и т.д. Удивляло, конечно, что новых производств хорошего уровня не появилось, а продукция предлагается. Даже битумные заводы начали производить новинки.

Проведённая закупка и последующая проверка новомодных теплоносителей типа «Термотактик» (Red Alert) просто поразила — в канистрах была смесь дешёвого глицерина с метиловым спиртом, выдаваемая за «экологичную продукцию». Про присадки и соблюдение необходимых эксплуатационных параметров можно даже и не вспоминать.

Словно братья-близнецы по показателям (та же смесь метилового спирта с глицерином) — знакомые нам «Теплодом» и «Комфортный дом». Вот уж где их производители окончательно показали своё лицо. В России применение метилового спирта запрещено даже в омывающих и низкотемпературных жидкостях для автомобилей (см. информационный врез), а здесь он будет эксплуатироваться в жилых помещениях, да ещё и в котлах с питьевой водой!



❖ Фото 1. Теплообменник отопительного котла после месяца работы на «метанольном коктейле»

Автор: П.П. АШИХМИН, начальник отдела теплоносителей ГК «Химвавто»

Примечание автора: все протоколы испытаний, хроматограммы и чеки с мест закупки образцов сохранены. При наличии «недовольных» мы готовы продолжить наше общение в компетентных органах и в суде! После резонансных массовых отравлений людей метиловым спиртом это будет несложно.

Общая оценка теплоносителей на российском рынке (по результатам проверки)

табл. 1

			
«Тёплый дом» Соответствует	Dixis (НПО «Гелис») Соответствует	Thermagent Соответствует	Hot Stream Соответствует
			
Dixis (ГК «Импульс») $t_{\text{зам}}$ выше (хуже) заявленной на 10 °С, недолив 4 %	Nixiegel (ГК «Импульс») $t_{\text{зам}}$ выше (хуже) заявленной на 12 °С, недолив 7 %	Warme $t_{\text{зам}}$ выше (хуже) заявленной на 10 °С	Hot Point $t_{\text{зам}}$ выше (хуже) заявленной на 22 °С, недолив 12 %
			
Red Alert Некондиционен и опасен!	«Теплодом Эко» Некондиционен и опасен!	«Комфортный дом 65» Некондиционен и опасен!	«Комфортный дом Эко» Некондиционен и опасен!

Известно, что метиловый спирт кипит при 65 °С, а его смесь с глицерином начинает закипать уже при нагреве примерно до 80 °С, при этом спирт испаряется, и его пары воспламеняются от малейшей искры. Подобные испытания недавно были проведены с автомобильными антифризами специалистами журнала «За рулём» и красочно показаны в статье «Горит на работе» [1].

На том, что котлы будут выходить из строя в короткие сроки, даже не станем долго акцентировать внимание. Наглядный пример показан на фото 1. Всего-то лишь месяц эксплуатации котла на подобном «супертеплоносителе» на метило-

вом спирте привёл отопительный агрегат к такому плачевному состоянию.

Кстати, выпаривание спирта приводит к тому, что жидкость теряет свои низкотемпературные свойства и не способна защитить элементы отопительной системы от разрушения в дальнейшем.

Обман в основном идёт через Интернет. Тем, кто купился на красивые слова, «бомбу замедленного действия» доставят домой или на дачу. А потом хоть трава не расти...

Итак, резюмируем:

- потребителей бессовестно обманывают и в буквальном смысле травят;
- они находятся в постоянной опасности пожара;
- отопительная техника выводится из строя;
- никто за это не отвечает.

Хорошо, что хоть в магазинах и на рынках такой продукции не очень много. Рынок не верит красивым словам, здесь народ голосует рублём.

Обман в основном идёт через Интернет. Тому, кто купился на красивые слова, «бомбу замедленного действия» доставят домой, на дачу. А потом хоть трава не расти... Одним словом — жажда денег любым путём! Причём даже этой отравы в канистрах не доливается до 10 % и более.

Конечно, кто-то может попробовать возмутиться, услышав подобные обвинения. Но, поверьте, подделывать мало продаваемые и малоузнаваемые жидкости вряд ли кто возьмётся. Сделать же вид, что «не знали, что находится внутри», тоже не получится. Цена явно не соответствует кондиционному продукту.

На фоне «метанольщиков» показатели Warme и Hot Point кажутся даже хорошими: всего-то по 10 и 20 °С до нормы по температуре замерзания ($t_{\text{зам}}$) не добрали... главное — сырьё льют какое положено. Хотя, что можно ожидать от продвигаемой «Евротандемом» продукции «нового поколения», выпускаемой по ТУ 2005 года и принадлежащей казанскому «Тосолу ОЖ-40»? Или люди не понимают, чем они начали заниматься, или сознательно идут на обман.

Свою стабильность показали теплоносители Dixis и Nixiegel (ГК «Импульс»): также на 10–12 °С меньше нормы по температуре замерзания с недоливом до 7 %. Неудивительно, что так стремительно сократился список их потребителей.

МЕТАНОЛ ЗАПРЕЩЁН!

Постановления Главного санитарного врача Российской Федерации:

- от 23 мая 2000 года №4 «О запрещении использования стеклоомывающих жидкостей, содержащих метиловый спирт (метанол);
- от 11 июля 2007 года №47 «О прекращении использования метилового спирта в средствах по уходу за автотранспортом».

Решение Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 года №299: «...установить допустимый уровень токсикологического показателя содержания метанола (массовая доля) — не более 0,05 % в средствах бытовой и промышленной химии по уходу за жилищем, предметами домашнего обихода, одеждой, обувью, автомобилями...».

НАКАЗАНИЕ!

Производителям и продавцам метанола грозит уголовная ответственность по ст. 238 УК РФ «Производство, хранение, перевозка либо сбыт товаров и продукции, не отвечающих требованиям безопасности». Если производством занималась организованная группа, то её участникам грозит до шести лет лишения свободы, а в случае гибели от их продукции двух и более лиц максимальный срок возрастает до 10 лет лишения свободы. Кроме того, производство жидкостей, содержащих метанол, может быть классифицировано и по ст. 234 УК РФ «Незаконный оборот сильнодействующих или ядовитых веществ в целях сбыта».

Постановлением Правительства РФ от 29 декабря 2007 года №964 метиловый спирт включён в список ядовитых веществ согласно ст. 234 и другим статьям УК РФ.

ОТЧЁТ ХРОМАТОГРАММЫ

Паспорт хроматограммы

Проект:	Эфиры Т	Колонка:	10 Red Alert
Название метода:	Спирт + эфир + гликоли	Проба:	Процентная нормализация по площади
Дата и время:	13.10.2016 12:32:33	Метод расчёта:	1
Анализ. Хроматограмма:	222.2	Объём, мл:	Разведение:
Оператор:		Источник:	1

Расчёт по компонентам

Время, мин.	Компонент	Группа	Площадь	Высота	Концентрация	Ед. концентрации	Детектор
2,647	метанол		1092582,815	140924,128	61,398	% масс.	ПИД-1
10,771	МЭГ		539485,654	35133,628	30,316	% масс.	ПИД-1
16,377	глицерин		135802,267	9929,246	7,631	% масс.	ПИД-1

Расчёт по группам

Группа	Площадь	Высота	Концентрация	Ед. концентрации	Кол-во компонентов
	1767884,225	185991,025	99,347	% масс.	5

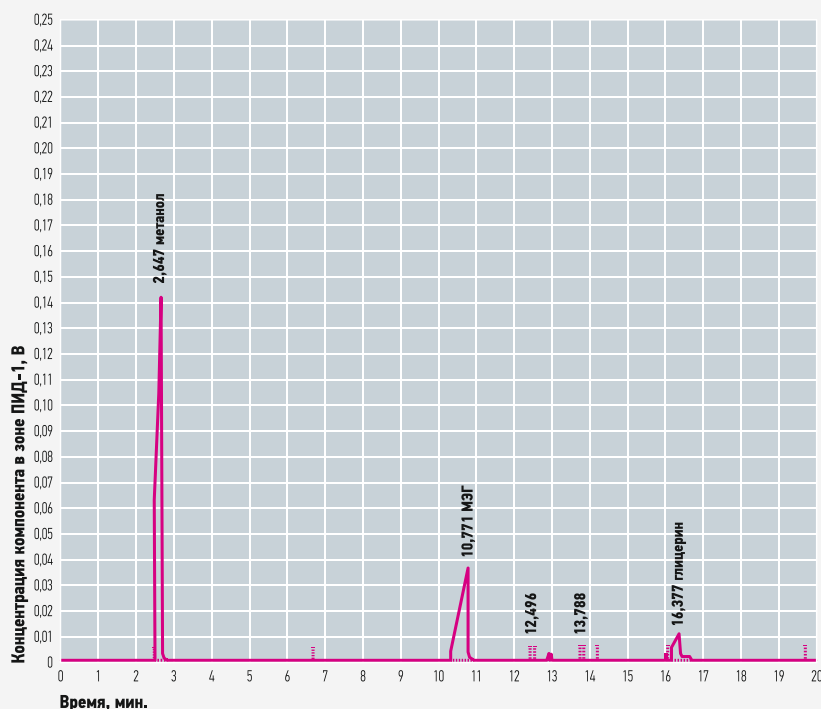


Иллюстрация к отчёту из тестовой лаборатории, включающая хроматограмму (непосредственно сам бланк отчёта хранится у автора). Хроматограмма показывает состав теплоносителя Red Alert. Хроматограф чётко свидетельствует, что и в каком количестве находится в исследуемой смеси

Что такое хроматография и хроматограмма?

Хроматография — метод, используемый для разделения компонентов одной пробы, в процессе которого происходит распределение компонентов между двумя фазами (неподвижной и подвижной). Хроматография используется для идентификации компонентов пробы и определения их количественного содержания. Исследование пробы осуществляется в специальном устройстве — хроматографе, который имеет колонки-трубки, заполненные неподвижной фазой, по которым во время выполнения анализа движется подвижная фаза и исследуемый образец. Именно в колонке происходит разделение компонентов исследуемой смеси. Детектор хроматографа преобразует изменение физико-химических свойств смеси компонента со средой-носителем в электрический сигнал. Сигнал детектора, пройдя через систему регистрации сигнала, записывается в виде хроматограммы. Таким образом, хроматограмма представляет собой зависимость сигнала хроматографического детектора от времени. На типичной хроматограмме сначала идёт нулевая линия, полученная при регистрации сигнала детектора во время выхода чистого носителя; затем наблюдается пик несорбирующегося компонента; далее появляется «хроматографический пик», полученный при регистрации сигнала во время выхода определяемого компонента. Хроматограмма даёт однозначное свидетельство о составе исследуемого образца.

Многие теплоносители, которые во множестве предлагаются в Интернете, купить и проверить практически крайне тяжело. Можно привести пример с «лидерством» (правда, только по рекламе) очередного нового теплоносителя марки KRAFT. Как мы ни старались, так и не смогли получить на него сертификаты, не удалось найти и склада в лианозовских гаражах, где, кстати, появиться из продавцов никто не захотел, когда по телефону представители компании поняли, что их продукцию могут проверить.

Сделана попытка разделить теплоносители по критериям «честно / нечестно», «допустимо / недопустимо и опасно!». Окончательный выбор сделают сами потребители

Жаль, что ведущие на рынке теплоносителей производители консолидировано не борются с опасным нововедом и практически не защищают свою продукцию от не менее опасного контрафакта, который в основном делается также на метиловом спирте. Можно отметить только стремление производителей «Тёплого дома» техническими средствами предотвращать обман своих потребителей. Все канистры с теплоносителем выпускаются только по оригинальному дизайну с нанесённым логотипом бренда, что делает затруднительным их подделку.

В данной статье затронута только «верхушка айсберга». Была сделана попытка разделить теплоносители по критериям «честно / нечестно», «допустимо / недопустимо и опасно!» Окончательный выбор, конечно же, сделают сами потребители. От руководителей крупных оптовых фирм также будет зависеть многое. Польстившись на удивительно низкую цену подделки от какого-то непонятного посредника, предлагающего «теплоноситель нового поколения», можно стать распространителем крайне опасной продукции.

Пусть кто-то обидится, пусть кто-то начнёт грозить судом. На это могу сказать: работайте честно, уважайте людей — и никто вам слова обидного не скажет. А вот если бы Роспотребнадзор и правоохранительные органы как-то среагировали на творящиеся безобразия и начали лучше выполнять свои обязанности, это было бы хорошо. А то, что называется, «за державу обидно». И за наших обычных россиян обидно не меньше. ●

1. Колодочкин М. Горит на работе // За рулём, 2016. №8. С. 84–85.