

# Незамерзающие жидкости: проверка на соответствие

В канун предстоящего зимнего сезона редакция «АМ» закупила и отправила на экспертизу десять видов стеклоомывающих морозостойких жидкостей. Юрий ВАСИЛЕНКО представляет результаты этих испытаний

Нынешний сезонный тест автомобильных «незамерзаек», который наша редакция традиционно организует при поддержке информационно-аналитического портала [www.autoparad.ru](http://www.autoparad.ru), мы проводили в испытательной лаборатории «Малотоннажные химические продукты» при Российском научном центре «Прикладная химия» (Санкт-Петербург). Время проведения — середина октября, когда еще и заморозков не было. Не секрет, что, ориентируясь на мягкую погоду, недобросовестные производители «моющей» автохимии разбавляют ее водой, дабы увеличить объем выпускаемой продукции. Поэтому одной из главных задач нашего теста было выявление препаратов, температура замерзания которых не соответствовала заявленной.

## Есть ли метанол?

Второй целью нашего теста было выявление жидкостей, приготовленных на основе метанола. Последний, как известно, является сильнейшим ядом, а потому запрещен в качестве исходного сырья для приготовления автомобильных очистителей стекол. Поэтому сегодня подавляющее большинство производителей этого типа автохимии перешли на выпуск «незамерзаек», основу которых составляют либо изопропиловый спирт (ИПС), либо его смесь с этиловым. Отметим, что ИПС гораздо дороже метанола, из-за чего розничная цена изопропиловых «незамерзаек» достаточно высокая — от 40 руб. за литр. Такая ситуация нередко вызывает у недобросовестных производителей соблазн использовать вместо изопропила пусть и ядовитый, но дешевый метанол.

## Не прошли тест...

К сожалению, данный факт в очередной раз был подтвержден исследованиями. Ядовитый метанол обнаружили в двух из десяти закупленных образцов. Его массовая доля в одной из проверенных банок с названием «Green F» составила почти половину — 46,5%. Кстати, оба метаноловых препарата не выдерживают никакой критики и по морозостойкости. Они кристаллизуются уже при  $-22^{\circ}\text{C}$  вместо заявленных  $-30^{\circ}\text{C}$ .

Зато остальные восемь участников теста, среди которых было несколько новых продуктов, с честью выдержали лабораторную проверку. Практически у всех хороший запас морозостойкости, на  $1-2^{\circ}\text{C}$  превышающий заявленную температуру кристаллизации. Подробности — в сводной таблице и в описаниях к конкретной незамерзающей жидкости.

## Аромат «незамерзайки» может влиять на ее выбор

Известно, что изопропиловый спирт, даже высокоочищенный, обладает довольно резким запахом. Учитывая это обстоятельство, все известные производители стеклоомывающих жидкостей при их изготовлении применяют так называемые отдушки —

ароматизированные компоненты с характерными ягодно-фруктовыми запахами. Поэтому мы дополнительно провели редакционные исследования этого важного потребительского качества для каждой незамерзающей жидкости. Из теста мы исключили два продукта, содержащих метанол (см. таблицу), а также состав Optimal, имеющий ярко выраженный сивушный запах.

Субъективный тест оставшихся семи образцов, в котором участвовали мужская и женская половины редакции, показал, что на запах, как, впрочем, на вкус и цвет, товарищей нет. Тем не менее эти исследования позволили нам разделить участников теста на три группы. Первая — Hi-Gear и Cool Stream — жидкости легких ароматов. Вторая, куда вошли продукты Felix, Finka и Expert, — это составы умеренных ароматов. Наконец, третья группа, представленная немецкими Liqui Moly и Sonax, — это жидкости ярких ароматов.

### **Felix Windshield Washer — 305 руб.**



Новинка нынешнего сезона, разработанная компанией «Тосол-Синтез» специально для российских климатических условий. При ее изготовлении используют высокоочищенный изопропиловый спирт, что обеспечивает работоспособность системы омывания стекол даже при сильных (вплоть до  $-25^{\circ}\text{C}$ ) морозах. Еще одна фирменная особенность продукта — уникальная эксклюзивная отдушка, разработанная ведущими европейскими парфюмерами, специализирующимися в области автохимии. Благодаря ей стекло омывающая жидкость имеет приятный умеренный аромат.

### **CoolStream $-25^{\circ}\text{C}$ — 260 руб.**



Незамерзающая жидкость разработана российской фирмой «Техноформ» совместно с немецкой компанией WIGO, ведущим поставщиком специальной автохимии для многих европейских автопроизводителей. При изготовлении продукта использована особая композиция моющих компонентов, обеспечивающая ей высокую чистящую способность. Среди прочих отличительных особенностей продукта CoolStream  $-25^{\circ}\text{C}$  отметим довольно неплохую эргономичность канистры.

### **Liqui Moly Antifrost — 260 руб.**



Добротное немецкое качество — так можно охарактеризовать этот препарат. Его рецептура разработана немецкой компанией Liqui Moly, которая давно славится своими инновационными разработками в области специальной автохимии. Производство незамерзающей жидкости налажено в России, а его процесс постоянно контролируется представителями компании. Качество продукта подтверждается и результатами теста.

### **Ni-Gear Windshield Washer — 290 руб.**



Продукт продемонстрировал отличные результаты по морозостойкости. Что неудивительно — жидкость производят в России под контролем и по технологиям известной американской автохимической компании Ni-Gear. В числе достоинств — специальные отдушки, придающие стеклоомывающей жидкости приятный легкий аромат. В числе прочих достоинств отметим хорошую эргономичность канистры. Она снабжена специальной выдвижной лейкой, имплантированной в горлышко фляги, что облегчает наливание жидкости в бачок омывателя.

### **Sonax Xtreme Nano — 350 руб.**



Продукт производится под контролем немецкой фирмы Sonax. Единственная из представленных в нашем тесте зимних стеклоомывающих жидкостей, реальная температура замерзания которой ниже отметки  $-30^{\circ}\text{C}$ . Результаты испытаний показали, что Sonax Xtreme Nano  $-30^{\circ}\text{C}$  изготовлен с солидным запасом по морозостойкости и кристаллизуется при температуре  $-32^{\circ}\text{C}$ . В числе плюсов — лейка, облегчающая заливку жидкости в бачок.

### **Expert Premium — 170 руб.**



Одна из популярных стеклоомывающих отечественных жидкостей в ценовой категории до 200 руб., качество которой неоднократно подтверждалось разнообразными тестами, проводимыми ведущими экспертными организациями России. Основной компонент продукта — очищенный изопропиловый спирт. По опыту применения жидкости можем сказать, что она отличается хорошей чистящей способностью и быстрой испаряемостью.

**Finka  $-20^{\circ}\text{C}$  — 160 руб.**



Рецептура этой незамерзающей жидкости разработана в лаборатории фирмы «Трио», крупнейшего отечественного производителя автомобильных технических жидкостей. Результаты испытаний показали, что продукт изготовлен с запасом морозостойкости и характеризуется приятным умеренным ароматом. Отметим хорошую эргономичность канистры.

**Optimal — 50 руб.**



Продукт соответствует заявленным показателям морозостойкости, не содержит метанола, зато имеет в своем составе этиловый спирт, массовая доля которого составляет более 25%. Поэтому жидкость и имеет сивушный запах. В соответствии с Федеральным законодательством, регламентирующим оборот этилового спирта, такой продукт является подакцизным, и облагается налогом. Но если производители жидкости Optimal действительно платят налоги, то ее цена должна быть не менее 250 руб. Комментарии, как говорится, излишни...

**Green F — 120 руб.**



Будьте осторожны! Мы не рекомендуем покупать данный продукт, так как он содержит метиловый спирт, массовая доля которого составляет аж 46,5%. Метанол — это сильнейший яд, способный нанести серьезный вред здоровью. При вдыхании паров метанола последний имеет свойство накапливаться в организме, вызывая тяжелые отравления и провоцируя онкологические заболевания. Среди других минусов, эксперты отмечают плохую моющую способность.

## StreetRacing — 250 руб.



Эта жидкость не менее опасна для здоровья, чем упомянутый выше состав Green F. Важно отметить, что как сезонный продукт она будет бесполезна в сильные морозы. Дело в том, что реальная температура кристаллизации этой жидкости —  $-22^{\circ}\text{C}$ , тогда как производитель утверждает, что она сохраняет рабочие свойства до  $-30^{\circ}\text{C}$ . Кроме того, как свидетельствует практика, незамерзайка с таким содержанием метанола имеет плохую проникающую способность, а также низкую испаряемость. Иначе говоря, чистить стекло она будет плохо.

Основные параметры	Falk Windshield Washer	CoolStream -20°C	Liquid Italy Antifrost	H-Gear Windshield Washer	Smart Stream Nano -30°C	Expert Premium	Falk -20°C	Optimal	Green F	Street Racing
Страна бренда	Россия	Россия	Германия	США	Германия	Россия	Россия	Россия	Россия	Россия
Заявлен. t замерзания, °C	-25	-25	-25	-25	-30	-20	-20	-10	-30	-30
Реальная t замерзания, °C	-26	-25	-25,5	-25,5	-32	-20	-21	-11	-24	-22
Масс. доля метанола, %	—	—	—	—	—	—	—	—	36,5	46,5
Масс. доля этанола, %	—	—	—	0,1	0,1	8,8	7,4	25,8	—	—
Объем канистры, л	5,0	5,0	4,0	5,25	4,5	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0
Ориентир. цена, руб.	305	260	260	290	350	170	160	50	120	250