

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ УКРАИНЫ  
ХАРЬКОВСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНСТИТУТ СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ  
ИМ. ЗАСЛ. ПРОФ. Н. С. БОКАРИУСА  
КРЫМСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

**Экспертное обеспечение правосудия на  
современном этапе судебно-правовой  
реформы**

**Сборник  
научно-практических материалов**

(к 10-летию основания Крымского отделения Харьковского НИИ  
судебных экспертиз им. Засл. проф. Н. С. Бокариуса)

СИМФЕРОПОЛЬ

---

---

## РЕДКОЛЛЕГИЯ

*М. Л. Цымбал, Э. Б. Симакова-Ефремян, В. В. Лукьяненко, В. Н. Шерстюк, И. И. Ясинов, Л. Н. Дереча, О. В. Довженко, И. С. Собакарь, Г. К. Авдеева, А. А. Прокопенко, А. Д. Тарусин, Н. С. Корчан, А. И. Лозовой, С. М. Степин, В. Н. Сырых.*

Сборник научно-практических материалов посвящен 10-летию Крымского отделения Харьковского научно-исследовательского института судебных экспертиз им. Засл. проф. Н. С. Бокариуса. В книге освящены современные возможности судебных экспертиз, вопросы экспертного обеспечения правосудия в Украине. Материалы предоставлены учеными-криминалистами, работниками правоохранительных органов и научными работниками.

Некоторые материалы сборника имеют дискуссионный характер и опубликованы в порядке обсуждения. Редколлегия сборника не всегда разделяет точку зрения авторов. Ответственность за достоверность информации, содержащейся в публикуемых материалах, несут авторы.

Издание рассчитано на сотрудников правоохранительных органов, экспертов, преподавателей юридических учебных заведений, аспирантов и адъюнктов, студентов и слушателей.

используют полимерные колпаки, металлические решётки и защитные плёнки на специальной полиэстерной основе с антиабразивным слоем и адгезионным составом. Для автомобильной светотехники используются, в основном, плёнки фирмы "Courtaulds Performance Films" [6].

Использование в экспертной практике информации о современных рассеивателях светотехнических приборов транспортных средств позволит проводить их исследование на более высоком уровне.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ГОСТ 8769-75. Приборы внешние световые автомобилей, автобусов, троллейбусов, тракторов, прицепов и полуприцепов. — М.: Изд-во стандартов, 1987. — 16 с.
2. Уткин А. Фары, лампы, фонари // За рулём — 1997. — №12. — С. 97-99
3. АО «Завод Автосвет». Производство автомобильной светотехники.// <http://www.vladimir.ru/alight/subhome/html/>.
4. Сичков М. В новом свете // За рулём — 2000. — №1. — С. 86-89.
5. Фары: свободная отражающая поверхность и ксеноновые лампы. WWW-сайт Copyright 1997 АО «Мультимедиа техника».
6. Бромирование стёкол.// <http://users.kaluga.ru/tonirovka/bron.html>.

*АВДЕЕВА Г. К., ВОЛОБУЕВА С. В.,  
Харьковский научно-исследовательский  
институт судебных экспертиз им. Засл.  
проф. Н. С. Бокариуса*

## Дополнительные фары как объекты исследования светотехнических приборов транспортных средств

При розыске транспортных средств, причастных к дорожно-транспортным происшествиям, кражам и др. в качестве вещественных доказательств часто выступают не только рассеиватели фар головного света, подфарников, указателей поворотов, фонарей габаритного света, но и рассеиватели дополнительных фар, а именно: противотуманных фар, подсветки номерного знака и заднего хода, стоп-сигналов [1].

Неповрежденные рассеиватели осветительной и светосигнальной аппаратуры транспортных средств в экспертной практике практи-

чески не встречаются, однако необходимость такого исследования не исключается, поскольку она может возникнуть не только в связи с ДТП, но и при расследовании хищений рассеивателей.

Перед экспертами чаще всего ставятся следующие вопросы:

1. Являются ли представленные на исследование осколки частями рассеивателя фары (подфарника и т.п.) транспортного средства?

2. К какому типу рассеивателя относятся осколки и для установки на какие транспортные средства он предназначен?

3. Не изготовлены ли рассеиватели, осколки которых представлены на исследование на одном заводе, в одной пресс-форме?

4. Составляли ли осколки рассеивателя, обнаруженные на месте происшествия, и изъятые из проверяемого транспортного средства (или обнаруженные в другом месте), единое целое?

5. Каковы причина и механизм разрушения рассеивателя (механический удар, деформация деталей кузова транспортного средства, термическое воздействие, взрыв и др.)?

6. Каково направление удара, разрушившего стекло?

Противотуманные фары (ПТФ) предназначены для освещения дороги в условиях недостаточной видимости (туман, снегопад, дождь, метель). Правилами дорожного движения [2] разрешается самостоятельное оборудование автомобиля противотуманными фарами заводского изготовления, устанавливаемыми на бампере или в передней облицовке автомобиля. На автомобиле должны быть установлены две противотуманные фары, применение одной фары не допускается. ПТФ располагают не выше основных фар автомобиля или не выше фар ближнего света (для автомобилей с четырёхфарной системой освещения). Минимальная высота расположения ПТФ тоже регламентирована Правилами дорожного движения (не менее 250 мм от дорожного покрытия). Кроме того, ПТФ должны быть расположены симметрично относительно продольной оси автомобиля и не далее 400 мм от его наружных габаритных точек по ширине.

Дополнительные стоп-сигналы повышают безопасность движения транспортных средств. В большинстве зарубежных стран стоп-сигналы стали обязательным элементом оборудования автомобиля.

Эффективное проведение исследований указанных вещественных доказательств затруднено из-за отсутствия полной систематизированной справочной информации, которая могла бы быть использована непосредственно на месте происшествия либо в эксперт-

вом учреждении с целью определения типа, марки, модели транспортного средства по его отделившимся частям.

В криминалистической литературе отсутствует какая-либо информация о рассеивателях противотуманных фар и стоп-сигналов автомобилей, что не позволяет на должном уровне проводить исследование этих объектов.

Оптические части рассеивателей различаются по величине диаметра, высоте изделия, радиусу закругления. Рассеиватель может быть гладким с двух сторон, тогда он состоит как бы только из внешнего несущего слоя стекла. Но большинство рассеивателей на внутренней поверхности имеют рисунок определенной конфигурации (рифление), состоящий из выпуклых линз (полукруглых валиков), призм, которые участвуют в формировании пучка света. Наружная поверхность рассеивателей, как правило, гладкая.

Завод «Автосвет» (Россия, г. Киржач) выпускает свыше 100 наименований приборов освещения (блок-фары, прямоугольные и круглые фары головного света, противотуманные фары типа 18.3743 и 184.3743 с защитной декоративной крышкой, рабочие фары, фары-прожекторы типа 70.3711, плафоны освещения салона, фонари заднего хода, фонари дополнительного сигнала торможения типа 76.3716 и т.д.).

Основными потребителями продукции АО «Завод «Автосвет» являются такие известные заводы, как ВАЗ, ГАЗ, АЗЛК, УАЗ, КАМАЗ, ЗИЛ, МАЗ и другие автомобильные, тракторные и мотозаводы стран СНГ [3].

На рынке СНГ присутствуют более ста видов противотуманных фар с бесцветными и жёлтыми рассеивателями производства крупнейших мировых производителей светотехники «HELLA» и «BOSH», а также значительное количество противотуманных фар тайваньского, китайского и российского производства [4].

Наиболее часто встречающимися на рынке СНГ круглыми противотуманными фарами являются тайваньские фары «Super sport FX-1160», «SIRIUS NS-169», «LASER» и противотуманные фары производства российского предприятия «ОСВАР» типа 10.3743 (г. Вязники). Наиболее часто встречающимися прямоугольными противотуманными фарами являются китайские «Quartz halogen louvered fog light kit», тайваньские «SACA PLUS NS-175» и отечественные «ОСВАР» типа 2201.3743 [5].

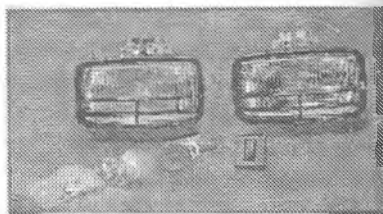
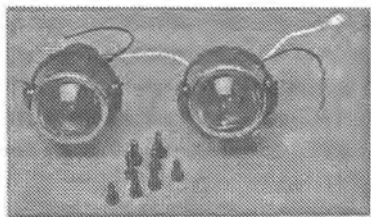


Рис. 1, 2. Противотуманные фары “Кварц” (Quartz) китайского пр-ва (слева) и “Лазер” (Lazer) тайваньского производства (справа).

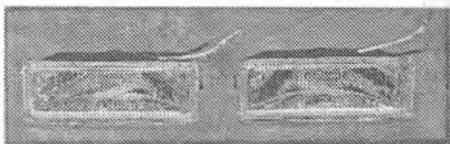
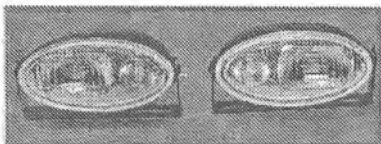


Рис. 3, 4. Противотуманные фары “Сириус” (Sirius NS-169) (слева) и “Сака плюс” (Saca Plus NS-175) тайваньского производства.

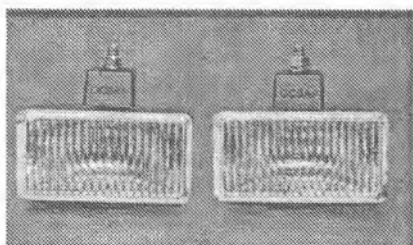
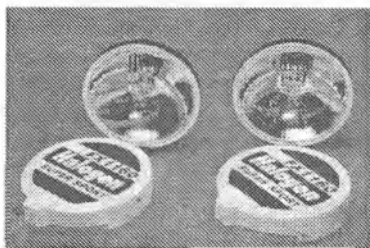


Рис. 5, 6. Противотуманные фары “Супер спорт” (Super sport FX-1160) тайваньского пр-ва (слева) и “2201.3743” российского производства фирмы “Освар”.

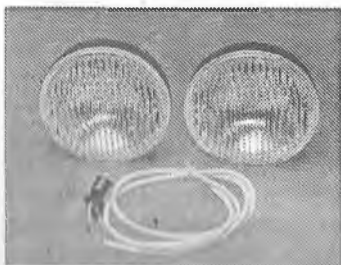


Рис. 7. Противотуманные фары “10.3743” российского производства (“Освар”).

С 1999 года компания “HELLA” начала выпуск следующих дополнительных фар нового поколения: противотуманные фары, фары дальнего света, фары-прожекторы различной мощности, стоп-сигналы и др. Для автомобилей повышенной проходимости и пикапов “HELLA” поставляет наряду с используемыми в настоящее время дополнительными фарами в чёрном исполнении круглые хромированные фары “Классик 105 Хром”. Модель круглой фары “Luminator Xenon” — первая дополнительная фара с применением газоразрядной технологии и двухцветного дизайна. Круглые фары “Люминатор Хром”, “Классик 160 Хром” и “Классик 2000 Хром” — с хромированными отражателями, круглая фара “Люминатор Металл” — с никелевым отражателем. Круглые фары “Comet FF 100”, “Comet FF 200”, “Comet FF 300”, “Comet FF 500” и “Rallye 1000” — дополнительные фары повышенной мощности. Прямоугольные фары “Классик 181 Хром” и “Классик 210 Хром” - фары с хромированными отражателями. Прямоугольные фары “Comet 450”, “Jumbo 220”, “Comet 550” и “Micro FF” — дополнительные фары повышенной мощности. В настоящее время корпуса фар фирмы “HELLA” изготавливают способом литья из магниевых сплавов, который в 4 раза легче стальных и на 1/3 легче алюминиевых [6].

На противотуманных фарах, соответствующих европейским требованиям, имеются следующие маркировочные обозначения:



Рис. 8. Общий вид маркировочного обозначения, расположенного на поверхности противотуманных фар, соответствующих европейским требованиям.

02 обозначает серию поправок. По этому номеру определяют, насколько “свежим” требованиям соответствует изделие. Знак “В” обозначает категорию противотуманных фар. Знаки “221” обозначают номер сертификата. Буква “Е” обозначает соответствие евро-

пейскому стандарту, номер возле буквы в круге обозначает страну, в которой изделие прошло сертификацию (Россия значится под № 22).

Однако описанные выше маркировочные обозначения на рассеивателях, соответствующих европейскому стандарту, могут отсутствовать. Например, на рассеивателях противотуманных фар “ОС-ВАР” маркировки, свидетельствующей о соответствии европейскому стандарту, не имеется.

Описание общих признаков самых распространенных в настоящее время в продаже дополнительных фар представлено в таблице №1 [5].

Таблица 1

Тип Рассеивателя	“Super sport-FX-11-60”	10.3743	2201.3743	“Quartz”	“Saca plus NS-169”	“Sirius NS-169”	“Laser”
Страна-изготовитель	Тайвань	Россия	Россия	Китай	Тайвань	Тайвань	Тайвань
Форма и размеры рассеивателя	Круг диаметром 160 мм	Круг диаметром 160 мм	Прямоугольник, 170х90 мм	Прямоугольник, 150х75 мм	Прямоугольник, 125х50 мм	Эллипс, 150х75 мм	Круг диаметром 45 мм
Соответствие правилам №19 ЕЭК ООН	Не соответствует	Соответствует	Не соответствует	Не соответствует	Не соответствует	Не соответствует	Не соответствует
Цвет рассеивателя	Бесцветный	Бесцветный	Желтый	Бесцветный	Желтый	Бесцветный	Бесцветный

Помимо стоп-сигналов известных мировых фирм-производителей, которые из-за высокой цены не часто устанавливаются автолюбителями на транспортные средства, на рынке СНГ имеется значительное количество сравнительно недорогих и наиболее часто встречающихся в экспертной практике российских, корейских, тайваньских и др. стоп-сигналов. Все стоп-сигналы имеют полимерные рассеиватели. В качестве источника света в стоп-сигналах используются лампы накаливания либо светодиоды [7].

Правила установки дополнительных стоп-сигналов изложены в



Приказ ЕЭК ООН № 48 (поправка №3). Сила света каждого прибора не должна превышать 40-60 кд, а сила света у имеющихся в продаже сигналов торможения равна 60-100 кд. Располагать повторители стоп-сигналов следует не ниже 15 сантиметров от нижней кромки заднего стекла, но не ниже 85 сантиметров от земли. Если устанавливается один прибор, то он должен располагаться посередине стекла, два – по бокам у самых кромок. Стоп-сигналы должны как можно меньше ограничивать обзор через заднее стекло. Стоп-сигналы иностранного производства, как правило, приклеиваются к заднему стеклу. Причём для каждого типа автомобиля есть свои модели со строго определённым углом наклона корпуса. У “ВАЗ-2108” и “ВАЗ-2109”, а также “ЗАЗ”-1102 и “ИЖ-2125” угол наклона находится в пределах 40-50 градусов, у классических Вазов, ГАЗ-24, ЛАЗК-2140, ИЖ-412 и ЗАЗ-968 – 75-90 градусов. Впрочем, существуют и универсальные приборы с изменяемым углом наклона рефлектора, как, например, модель SPL-300 [4].

В последние годы светодиоды (твердотельные источники света) всё чаще применяются в автомобильной светотехнике вместо ламп накаливания. Сейчас уже около 50 % выпускаемых в Европе легковых автомобилей имеют дополнительный (третий) стоп-сигнал, в котором в качестве источника света будет использоваться светодиод [7].

Главное достоинство светодиодов – практически неограниченный срок службы, малое потребление энергии и значительно более короткий период достижения полной яркости.

В России разработкой и изготовлением светосигнальной аппаратуры нового поколения занимается фирма “Свеча” из Зеленограда, которая использует светодиоды американской фирмы “Хьюлетт Паккард” и японской фирмы “Ничиа Кемикал Индастриалз”, а также светодиоды ОАО “Ломо” из Петербурга [7].

Стеклообразные рассеиватели светосигнальной и осветительной аппаратуры транспортных средств разных типов обладают различными морфологическими особенностями. При исследовании различного вида рассеивателей осветительной и светосигнальной аппаратуры транспортных средств большое внимание необходимо уделять изучению морфологических признаков осколков, так как именно внешние признаки несут в себе признаки рода, позволяющие определить вид изделия, тип и применяемость рассеивателя. Рассеиватели различных наименований имеют отличный рисунок оптических элементов на внутренней поверхности изделий, отличаются по форме и, в

основном, цвету рассеивателя. При изучении морфологических признаков осколков рассеивателей дополнительных фар транспортных средств эксперту очень важно иметь фотоснимки (желательно цветные) данных объектов, т.к., например, осколки рассеивателей некоторых противотуманных фар и стоп-сигналов легко перепутать с осколками изделий бытового назначения (например, стеклотары из цветного стекла).

Информация о наиболее часто встречающихся дополнительных фарах транспортных средств, изложенная в данной работе, по мнению авторов, будет полезной при проведении экспертных исследований этих объектов.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ГОСТ 8769-75. Приборы внешние световые автомобилей, автобусов, троллейбусов, тракторов, прицепов и полуприцепов. — М.: Изд-во стандартов, 1987. — 16 с.
2. Правила дорожного движения Украины. — Винница: РИП Оригинал, ИМП Рубикон, 1994.
3. АО «Завод Автосвет» // <http://gw.vladimir.ru/alight/subhome/htm>.
4. Олейников В. Доп-стоп // За рулём. 1998. — №8. — С. 104-105.
5. Твердунов И. Свет в тумане // За рулём. 1997. — №9. — С. 86-87.
6. Новые дополнительные фары фирмы "HELLA" // <http://www2.zr.ru/zrmagazine/zr0797/ss0797/150-152.htm>.
7. Боровицкий Д. Свет далёких диодов // За рулём. — 1998. — №4. — С. 104-105.

*БОНДАРЬ М. Е., Киевский научно-исследовательский институт судебных экспертиз*

## **О возможностях разграничения комплексов диагностических почерковых признаков в подписях при воздействии на исполнителя внутренних естественных либо искусственных сбивающих факторов**

В 1994 — 97 гг. в Киевском НИИ судебных экспертиз была проведена научно-исследовательская работа, целью которой являлись формализация диагностических признаков подписей и разграничение комплексов этих признаков в зависимости от вида сбивающих факторов, повлиявших на исполнителя конкретной подписи. Так, при сравнении симптомокомплексов этих признаков было установ-