



Министерство здравоохранения Свердловской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Свердловский областной медицинский колледж»

Очки с антибликовым покрытием: роскошь или необходимость?

Исполнитель: Степанова Дарья Игоревна
Группа - 391
Специальность Медицинская оптика
Руководитель: Юркова Ольга Алексеевна,
преподаватель ГБПОУ «СОМК»

Екатеринбург, 2018

Актуальность и практическая значимость

- ❖ Сопоставительный анализ очковых линз для водителей.
- ❖ Профилактика дорожных происшествий путем информирования водителей о возможностях линз с антибликовым покрытием.

Характеристика целевой аудитории проекта

- ❖ Респонденты 20-50 лет с водительским стажем, нуждающиеся в оптической коррекции зрения с целью предотвращения автотранспортных происшествий.

Цель исследования: разработка информационно-профилактических материалов на основе анализа линз с антибликовым покрытием.

Задачи исследования:

- 1) изучить литературные источники и Интернет-ресурсы по теме исследования;
- 2) проанализировать и обобщить полученную информацию;
- 3) литературно обработать результаты исследования и подготовить к публичной защите с мультимедийной презентацией.

Характеристика проекта

- ◆ **Доминирующая деятельность:** исследовательская
- ◆ **Предметно-содержательная область:** монопроект
- ◆ **Характер координации проекта:**
непосредственный гибкий
- ◆ **Характер контактов:** респонденты 20-50 лет с
водительским стажем
- ◆ **Количество участников проекта:** 50 человек
- ◆ **Продолжительность проекта:** краткосрочный

Механизм реализации проекта

- 1) Изучить литературные источники и Интернет-ресурсы по теме исследования;
- 2) Проанализировать и обобщить полученную информацию;
- 3) Провести анкетирование аудитории респондентов (20-50 лет) с водительским стажем;
- 4) Обобщить результаты анкетирования;
- 5) Разработать профилактические материалы (информационные листовки, буклеты и учебная презентация);
- 6) Подготовить результаты исследования к публичной защите с мультимедийной презентацией.

результаты
) создание профилактических материалов
(информационные листовки, буклеты и
учебная презентация) для водителей со
стажем.

) Информирование водителей со стажем
преимущественно в линзах с антибликовым
покрытием и специальных очков для
вождения.

Планирование

Характеристика исследования

- 1) Поляризованный свет и линзы с антибликовым покрытием.
- 2) Преимущества линз с антибликовым покрытием для водителей.
- 3) Сопоставительный анализ очковых линз для водителей автомобильного транспорта
- 4) Рекомендации водителям о нюансах выбора очков с антибликовым покрытием.

Что такое поляризованный свет

Блики – пятна света, которые видны на выпуклой или плоской глянцевой поверхности, освещенной светом. Большинство объектов способны создавать блики под определенным углом и при достаточном освещении.

Поляризованный свет – луч, который падает на подходящую поверхность и отражается. Такой свет распространяется вертикально и горизонтально. Вертикальная часть излучения помогает человеку видеть мир таким, какой он есть: цвета, оттенки, контраст. Зрение, по сути, является способностью воспринимать отраженный свет.

Горизонтальная часть поляризованного света создает оптический шум (блеск, пятна). Степень влияния бликов на зрение определяется отражающей способностью поверхности, которая их создает. Поэтому блеск водной глади или снега воспринимается глазом хуже, чем свет, отраженный деревянными поверхностями.

- Блики возникают не только при хорошем освещении. Даже в условиях, которые снижают зрительный контраст, поляризационный свет все равно возникает (дождь, туман).
- Сильные блики могут спровоцировать ухудшение зрения, искажение форм и цветов, снижение контрастности. Поглощая горизонтальное поляризационное излучение, зрительная система устает быстрее, возникают симптомы астенопии (синдром утомляемости глаз).



Линзы с антибликовым покрытием

- Подавляющее большинство современных очковых линз делается из различных полимеров, проще говоря из «пластика» - его используют как по причине экономической, так и по причине практической, т.к. в отличие от минеральных (стеклянных) линз разбивать пластиковую линзу сложнее, к тому же пластик подходит для установки в модные ныне безободковые оправы.
- Но есть один объективный минус - оптические свойства пластика (даже специального, так называемого оптического) проигрывают оптическим свойствам стекла. Для того, чтобы снизить разницу в оптических свойствах и были предназначены первые покрытия очковых линз.
- Сейчас многие пользователи отдадут предпочтение очковым линзам с антибликовым покрытием, потому что оно, несомненно, несёт много пользы, как для зрения, так и для внешнего вида человека в очках. Кроме того солнечные блики мешают водителям, которые теряют контроль над дорожной ситуацией, если в лобовое стекло попадают прямые солнечные лучи. Справиться с интенсивным отражением помогают антибликовые покрытия.



Антибликовое покрытие (антифлексное, просветляющее) - это нанесенное специальное покрытие, рассеивающее прямой солнечный луч или луч яркого искусственного света, служащее для улучшения качества восприятия изображения человеческим глазом и отсекающего высокого спектра света.

Зачем оно вообще нужно? Дело в том, что при прохождении через любой прозрачный материал световой поток теряет часть света. Из-за отражения часть светового потока и теряется (попросту отражается). Задача антибликового покрытия как раз в том, чтобы отраженный свет "возвращать" обратно. Очень важно сколько у антибликового покрытия количества слоев. От них зависит процент светопропускания и, следовательно, цена стекла.



Насколько важно это покрытие, и нужно ли за него переплачивать?

Данное покрытие необходимо наносить на свои линзы. Если нет возможности взять премиум покрытие, нужно взять хотя бы самое простое, но чтобы обязательно было антибликовое покрытие, потому что количество света, попадающего на глаз, - это основной параметр, влияющий на утомляемость глаза.

Почему это покрытие называют антибликовым?

Все очень просто - некоторую часть отраженного света (их называют "паразитные" (вторичные) отражения) наш глаз воспринимает как блики. Так как это покрытие убирает отраженный свет, то следовательно и убирает блики. НО! Антибликовое покрытие убирает только блики, которые могут возникнуть на самой линзе, а точнее на передней и задней ее поверхностях. То есть тот, кто носит очки, даже не заметит видимой разницы. Разница будет видна только тем, кто смотрит на обладателя очков с антибликовыми линзами.

Многим людям антибликовое покрытие может помочь при движении в ночное время. Покрытие устраняет эффект ореола вокруг фар и фонарей и может сделать ночное вождение более комфортным.

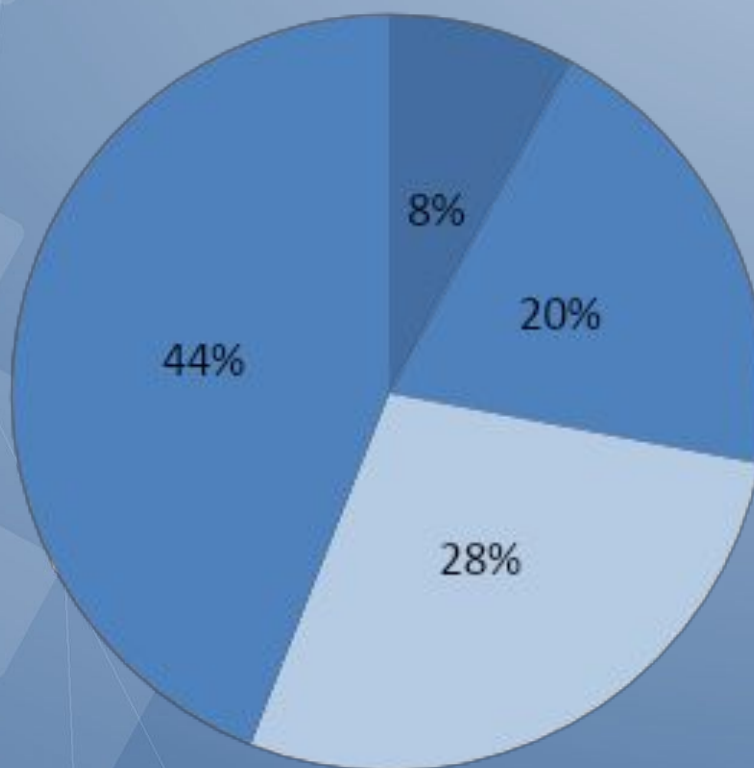
Анкетирование

- 1) К какой возрастной категории вы относитесь? А) 20-25 лет Б) 26-35 лет В) 36-45 лет Г) 46-50 лет
- 2) Какой у вас водительский стаж? А) 0-3 года Б) 4-10 лет В) Более 11 лет
- 3) Какие виды транспорта вы водите? А) Мотоцикл Б) Легковой автомобиль
- 4) Надеваете ли вы очки за рулем? А) Да Б) Нет (Я не ношу очки)
- 5) Бывают ли у вас проблемы при вождении в темное время суток? А) Да Б) Нет
- 6) Знаете ли вы о том что существуют очки для безопасного вождения? А) Да Б) Нет
- 7) Есть ли у вас проблемы со зрением? А) Да Б) Нет
- 8) Пользуетесь ли вы средствами очковой коррекции/контактной зрения? А) Да Б) Нет (Я не ношу очки)
- 9) Какие очковые покрытия вы знаете? А) Антибликовое/Просветляющее покрытие Б) Цветное/Фотохромное покрытие В) Гидрофобное/Антистатическое покрытие Г) УФ-блокирующее покрытие
- 10) Какие очковые покрытия вы используете? А) Антибликовое/Просветляющие покрытие Б) Цветное/Фотохромное покрытие В) Гидрофобное/Антистатическое покрытие Г) УФ-блокирующее покрытие
- 13) После того, как вы узнали об антибликовом покрытии, будете ли вы наносить его на свои очки? (Заказывать вместе с новыми очками) А) Да (Уже нанесено на очковых линзах) Б) Нет

Результаты анкетирования

Возрастная категория

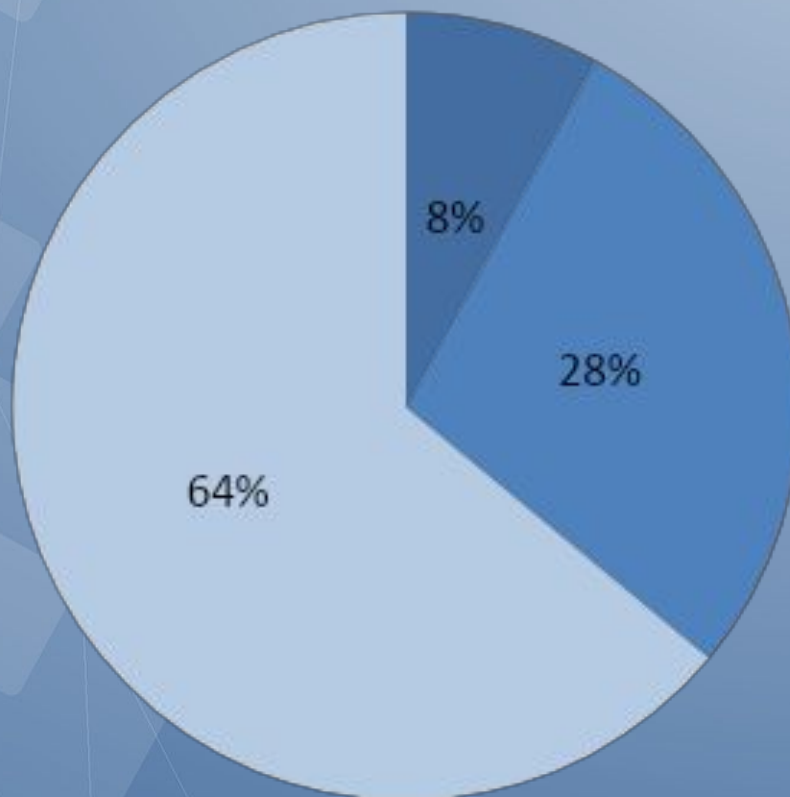
■ 20-25 лет ■ 36-35 лет ■ 36-45 лет ■ 46-50 лет



Результаты анкетирования

Водительский стаж

■ 0-3 года ■ 4-10 лет □ Более 11 лет

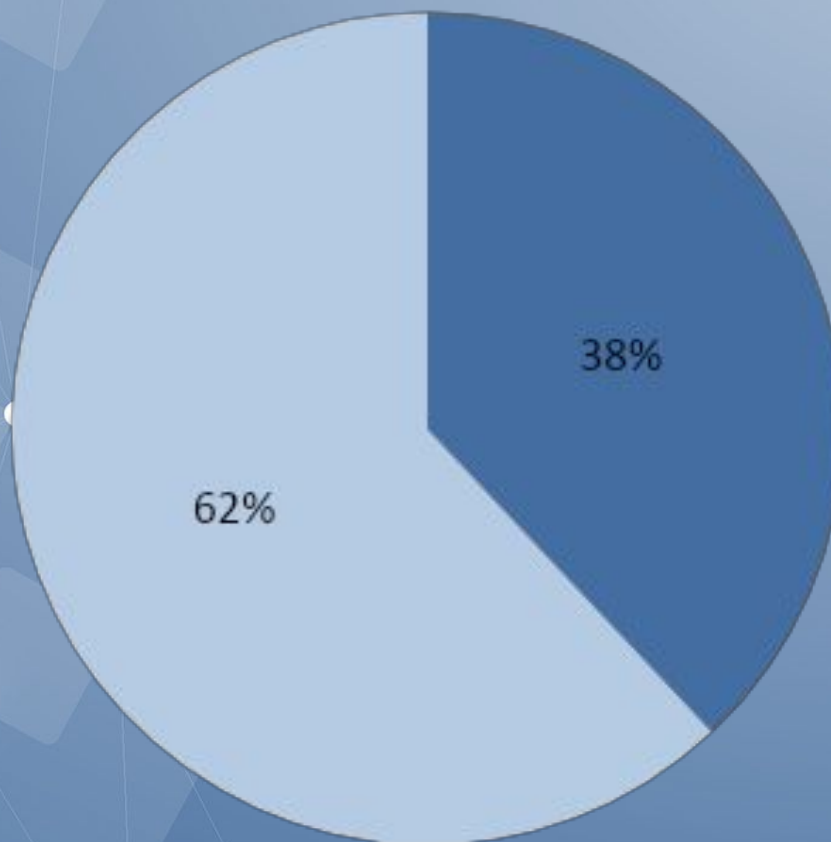


Результаты анкетирования

Транспортные средства

■ Мотоцикл

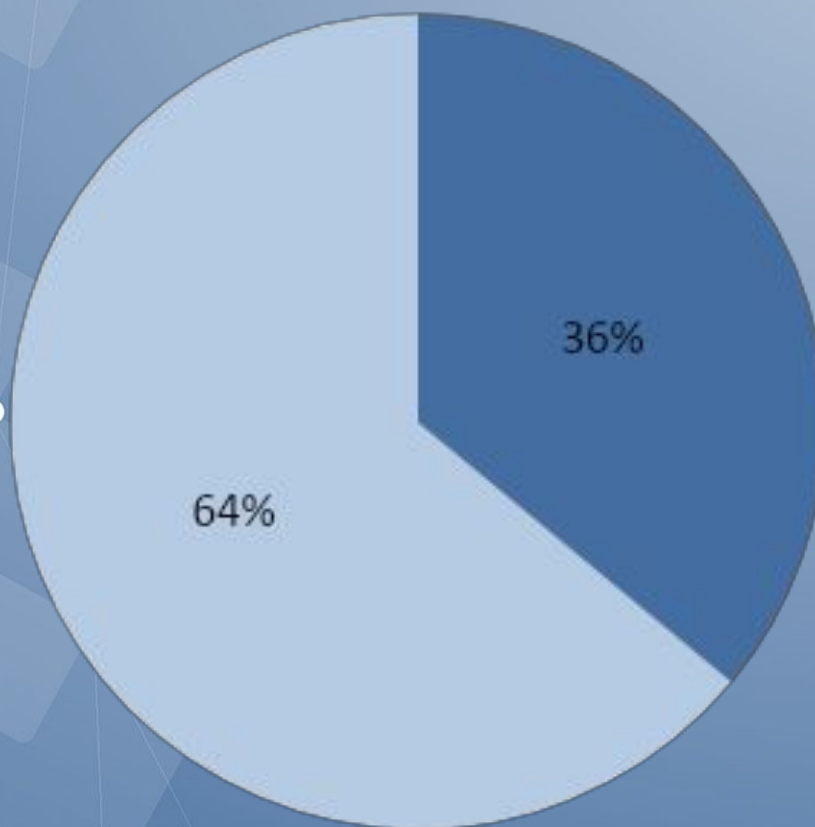
□ Легковой автомобиль



Результаты анкетирования

Надевают ли респонденты очки за рулем

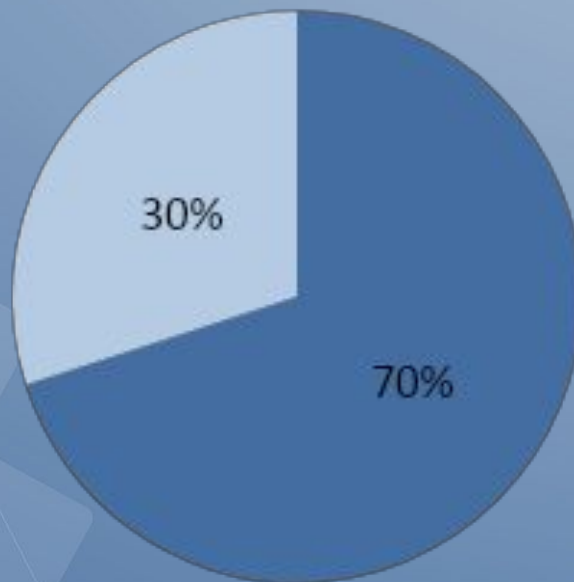
■ Да □ Нет



Результаты анкетирования

**Возникают ли проблемы у респондентов при
вождении в темное время суток**

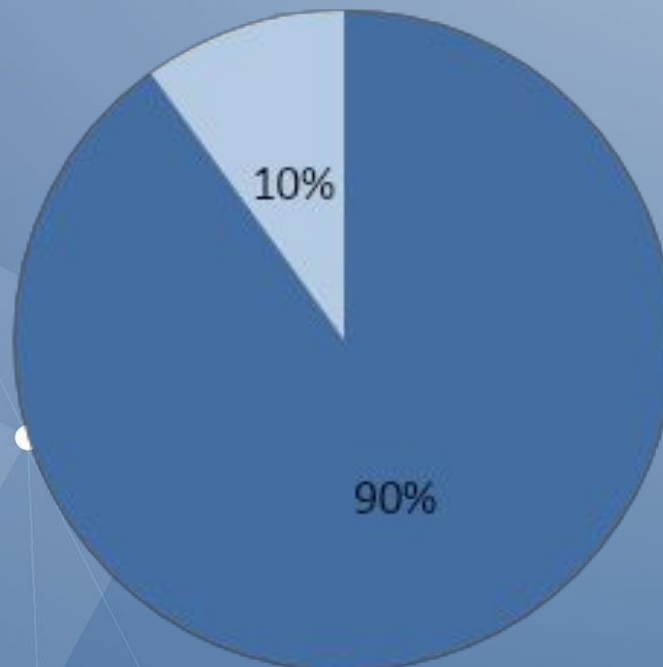
■ Да ■ Нет



Результаты анкетирования

Знают ли респонденты об очках для безопасного вождения

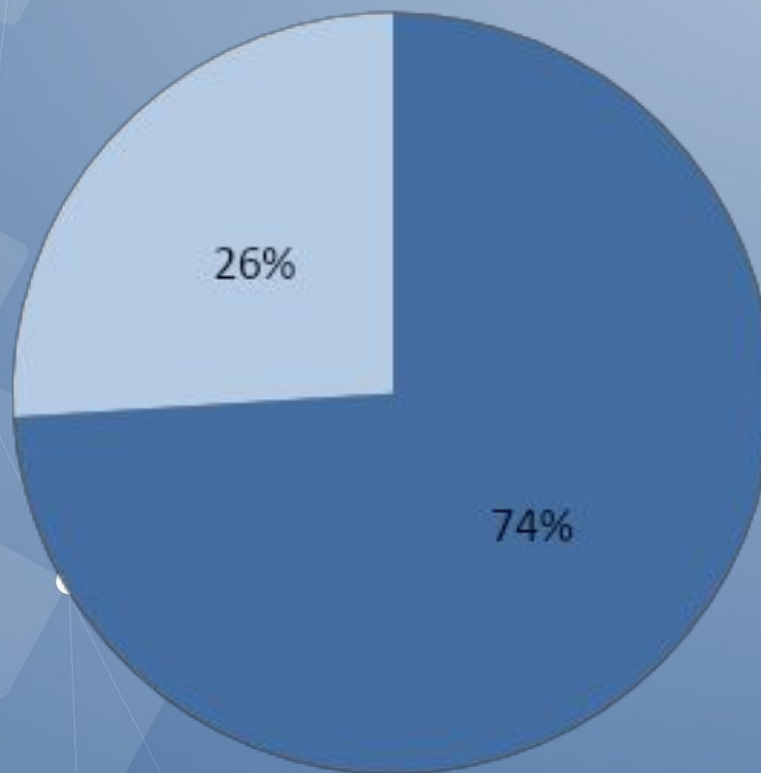
■ Да □ Нет



Результаты анкетирования

Проблемы со зрением

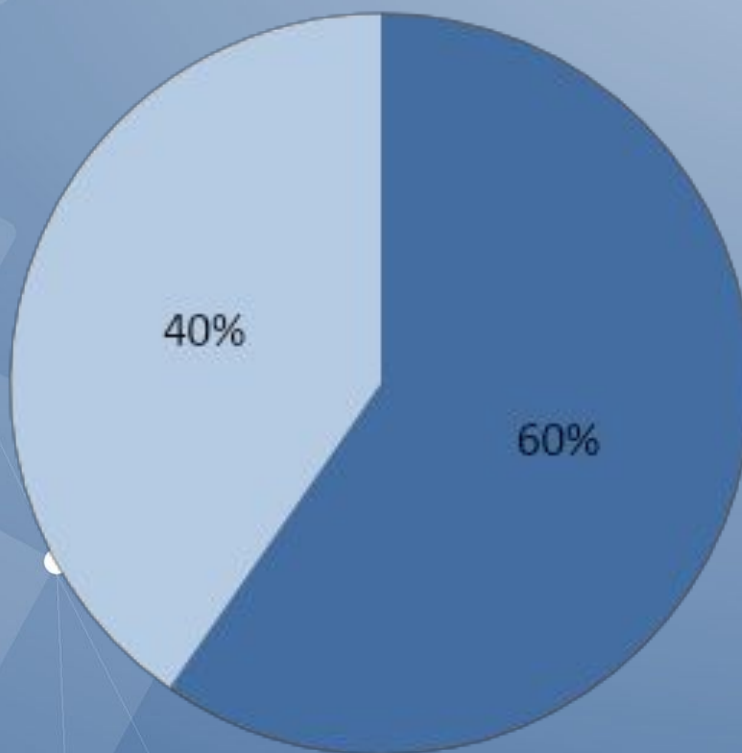
■ Да □ Нет



Результаты анкетирования

Пользуются ли респонденты средствами
очковой/контактной коррекции

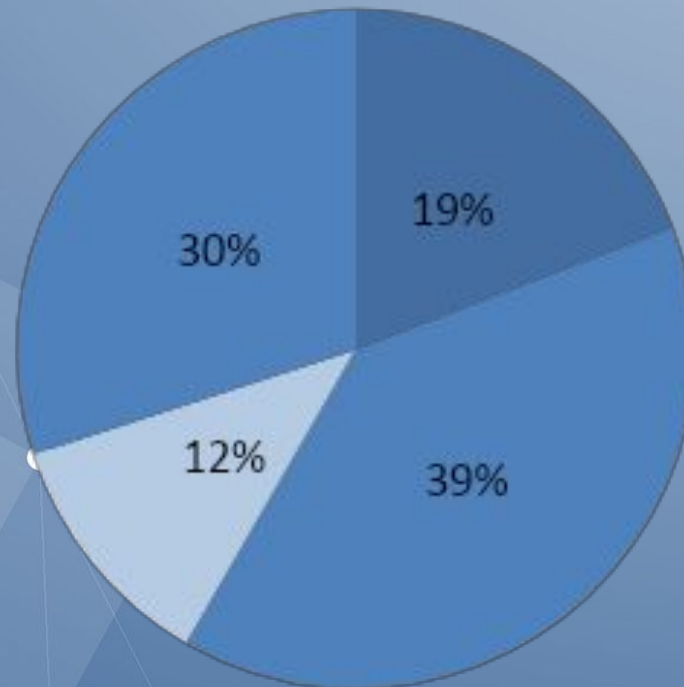
■ Да □ Нет



Результаты анкетирования

Какие очковые покрытия знают респонденты

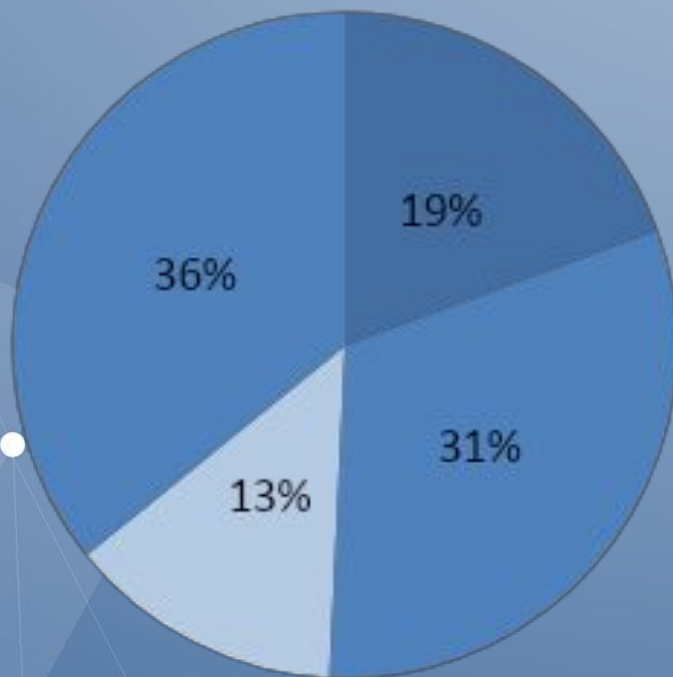
- Антибликовое/Просветляющее покрытие
- Цветное/Фотохромное покрытие
- Гидрофобное/Антистатическое покрытие
- УФ-блокирующее покрытие



Результаты анкетирования

Какие очковые покрытия используют респонденты

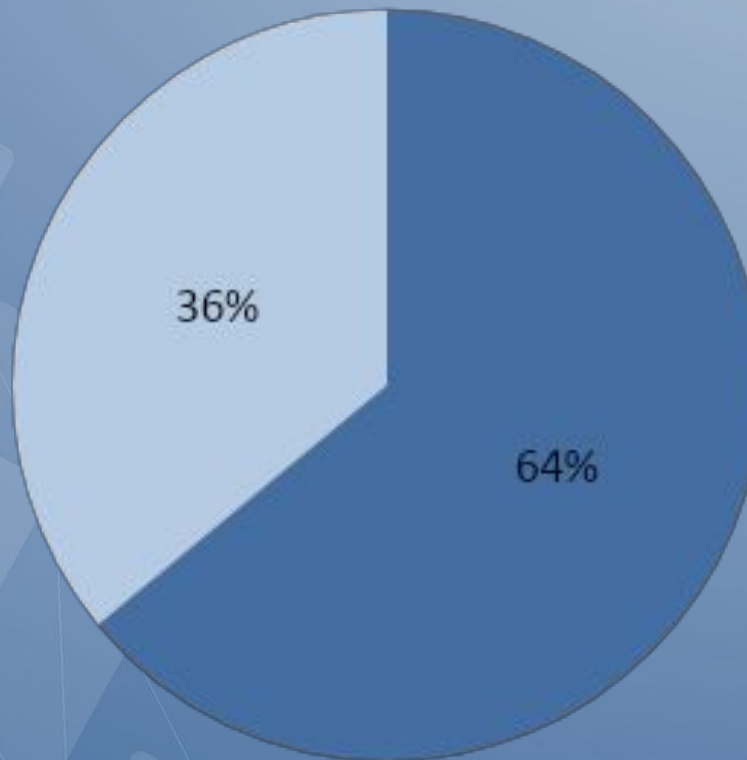
- Антибликовое/Просветляющее покрытие
- Цветное/Фотохромное покрытие
- Гидрофобное/Антистатическое покрытие
- УФ-блокирующее покрытие



Результаты анкетирования

После того как респондент узнал об антибликовом покрытии, планирует ли он в дальнейшем наносить их на свои очки

■ Да □ Нет



Разница между поляризационными и антибликовыми очками

- Примечательно, что даже в салонах оптики нередко путают эти виды оптических систем. Для того, чтобы разобраться в этих понятиях, нужно знать, что такое блики. А блики – это пятна света, которые наблюдаются на выпуклой или плоской глянцевой поверхности, которая отражает свет. То есть создавать блики может любая поверхность (под определенным углом, а также при должном освещении), даже линзы очков.
- Поляризация света является более сложным понятием. Она возникает тогда, когда свет попадает на поверхность под определенным углом, отражается и распространяется преимущественно горизонтально и вертикально. Вертикальная поляризация света передает человеку информацию о цветах, контрасте и прочем, а горизонтальная создает шум, блеск, помехи и слепые пятна. И чем выше способность поверхности отражать свет, тем сильнее блики будут влиять на зрение.
- Блики возникают в любое время года. Это происходит при отражении света от снега, воды и даже в условиях тумана. В условиях плохой видимости блики снижают остроту зрения посредством искажения цветов, форм, контраста. Все это провоцирует утомляемость глаз и соответствующий дискомфорт.



Без поляризующих линз



С поляризующими линзами



Примечательно, что уменьшение интенсивности освещения посредством использования солнцезащитных очков не уменьшает количество бликов. Снизить негативное влияние бликов от горизонтальных поверхностей позволяют только поляризационные линзы, которые имеют поляроидное покрытие. Принцип действия очков скрыт в прозрачной поляризационной пленке, блокирующей отраженные лучи.

Поляризационные очки устраняют блики и позволяют видеть окружающий мир четко, исключая вред для зрения. Такие очки рекомендуют при управлении транспортными средствами, поскольку яркие блики могут ослеплять.

Антибликовые очки – другое понятие, поскольку антибликовая поверхность подразумевает такую, которая почти не дает блеска и не создает бликов. Правильно называть антибликовыми те линзы, которые имеют специальное покрытие, делающее оптическую систему более прозрачной. Такие очки еще называют просветленными или антирефлексными.

Антибликовые линзы предназначены для светопропускной способности и уменьшения отражения света непосредственно от очков. Таким образом увеличивают контраст изображения и остроту зрения. Если смотреть на человека, который носит такие очки, можно увидеть его глаза, а не отражение в стеклах. Выходит, что антибликовые очки пропускают больше света, не давая отблесков, а поляризационные блокируют отблески, пропуская меньше света.

Без поляризационных линз



С поляризационными линзами



Преимущества линз с антибликовым покрытием для водителей

- Принцип действия этого покрытия в том, что оно снижает отблески от передней и задней поверхности линз и увеличивает количество пропускаемого света, поэтому его и называют антибликовым (антирефлексным) или просветляющим. Таким образом, в очках с антирефлексным покрытием глаза не испытывают дискомфорт от регулярных бликов и к ним поступает больше света.
- Такое покрытие стоит наносить на **очки водителям**, особенно они помогают при **движении в ночное время**, поскольку устраняют блики от света фар или от мокрой или заснеженной поверхности дорог. Вождение в очках с антибликовым покрытием более комфортное, глаза меньше устают и чётче видят. Водительские очки с просветляющим покрытием позволят избежать экстремальных ситуаций на дорогах, когда водитель, например, оказывается ослеплён светом фар.
- Очки с антибликовым покрытием сохраняют зрение, позволяют снизить или устранить неприятные проявления, вызванные усталостью глаз (рези, слезоточивость, сухость и жжение в глазах).

• Также антибликовое покрытие влияет на внешний вид пользователя очков.

- В очках, на линзах которых нет просветляющего покрытия, будет видно отражение, а не глаза человека. А антирефлексное покрытие делает очковые линзы прозрачными и практически незаметными.
- В таких очках удобнее общаться с людьми, они видят ваши глаза, и им легче считывать ваши реакции и эмоции. Антибликовое покрытие на очках также важно при фотосъёмке, чтобы изображение, отражённое на линзе, не затмило ваши глаза.

Таким образом, можно перечислить следующие преимущества антибликового покрытия для очковых линз:

- устраняет дискомфорт для глаз из-за отблесков и отражений с передней и задней поверхности очковых линз;
- позволяет 99,5% света достигать глаз;
- бережет глазные мышцы от утомляемости;
- повышает остроту зрения при вождении ночью и в плохих погодных условиях, а также при работе за компьютером;
- делает очковые линзы прозрачными и практически незаметными, избавляет их от отражений, которые могут исказить или закрывать глаза пользователя очков.



Каким образом антибликовое покрытие наносится на линзы?

- Нанесение антибликового покрытия на линзы очков — это несложный технический процесс, предполагающий **технологии вакуумного осаждения**.

Сначала линзу очищают, тщательно осматривают и проверяют на наличие царапин или других дефектов.

- Процесс чистки очень важен, потому как даже незначительные на первый взгляд царапины или пятнышко, могут негативно сказаться на качестве покрытия.

Как правило, производственный процесс заключается именно в качественной чистке, даже при помощи ультразвука, ведь основной целью данной работы является идеально чистая поверхность. Затем производят сушку линз посредством воздуха и прогревание в специальных печах, что делается для удаления излишка влаги и газов с поверхности линзы.

Линзы укрепляют на особых опорах из металла с пружинными отверстиями, здесь они надежно закреплены и открыты для дальнейшего нанесения покрытия. Опоры помещают в особую камеру, с плотно закрывающейся дверцей, оттуда, для создания вакуума выкачивают весь воздух. В то время как опоры с линзами медленно вращаются, источник энергии, расположенный внутри камеры, фокусирует луч из электронов на небольшой тигель, содержащий определенное количество металлических оксидов в каждом отдельном отсеке. После последовательного обстрела лучом такой своеобразной электронной пушки, оксиды преобразуются в пар, который постепенно заполняет всю камеру и оседает на каждую линзу, формируя равномерный тончайший антибликовый слой.

Линзы для антибликовых оптических систем изготавливают по специальной технологии, которая позволяет нейтрализовать вредное воздействие на глаза отраженного света. Антибликовые линзы имеют три слоя. Средний представлен прозрачной пленкой, а внешние – тонированные стекла. Пленка выступает своего рода решеткой, которая пропускает только вертикальную часть светового луча и блокирует горизонтальную.

Стекла в антибликовых очках покрыты пленкой, которая содержит жидкокристаллические частицы, молекулы которых ориентированы в одном направлении. Благодаря сильному магнитному полю между молекулами образуются щели (оптические оси). Нейтрализация поляризованного света происходит в тот момент, когда микрощели параллельны отражающей поверхности.

Антибликовые линзы на 50% снижают негативное влияние отраженного света на глаза. С дополнительным затемнением (тонировка стекол) эту цифру можно увеличить.

Очки для водителей

- При управлении транспортным средством очень важно хорошо видеть дорогу. Помешать нормальной ориентации могут различные погодные условия, Небольшой дождь может превратить трассу в сплошное зеркало, и если сразу после осадков выглянет солнце, мокрая дорога будет отражать его лучи, и какие-то из них могут попасть прямо в глаза водителю.
- Опасность представляют все отражающие поверхности, в том числе и стекла встречных автомобилей, снег, лужи и даже корпуса собственной машины.



Прежде всего, опасны сами солнечные лучи. Наибольшую активность ультрафиолет проявляет с одиннадцати утра до четырех часов дня. С раннего утра и к вечеру излучение не так опасно, зато лучи солнца падают на землю под острым углом и проникают в салон автомобиля. Если водитель в эти моменты находится без солнцезащитных очков, он инстинктивно прищуривается, сужая обзор, в результате чего может допустить наезд на препятствие или столкновение. Козырек не всегда помогает, он закрывает лишь небольшую часть зоны попадания света.

Довольно часто краткосрочная потеря полной видимости наступает при выезде из плохо освещенных тоннелей, участков дорог под мостами, когда слепящее солнце сильно бьет в глаза водителя, привыкшие к полумраку.

Купить очки для водителя нужно и в том случае, когда предстоит поездка на дальнее расстояние, водители часто пользуются антибликовыми очками с разноцветными стеклами.



Пасмурная погода

В салоне автомобиля
в солнечную погоду

На улице в солнечную
погоду

- Даже самые лучшие модели не могут удовлетворить все требования, поэтому водителю лучше иметь две или даже три пары очков с разными тонировками, которые бы подходили в различных обстоятельствах.
- Для дневного вождения нужны оптические системы «антифары» с коричневым или медным покрытием. Они поглощают ультрафиолетовое излучение и понижают контрастность, тем самым расслабляют глазные мышцы и не позволяют глазам уставать. При управлении транспортом в темное время суток лучше надевать очки с желтой тонировкой.



без очков

в очках

в очках

- Антибликовые очки помогают быстрее восстанавливать зрение после ослепления фарами встречных автомобилей. Однако такие линзы (с добавлением диоптрий) рекомендованы только водителям со сниженным зрением, поскольку при нормальном зрении любые линзы снижают светопропускание.
- Водителям будут полезны поляризационные линзы, которые защищают от слепящего света, но их нельзя использовать ночью и в плохую погоду.



Лучшие марки антибликовых очков

Diawa Outblaze



Очки выполнены качественно, но имеют слишком «официальную» форму. Поскольку эта модель считается универсальной (поляризационные, солнцезащитные и антибликовые сразу), эффективная защита от бликов обеспечивается на низком уровне. Бесспорное преимущество модели заключается в широком спектральном диапазоне.

Shimano Diaflash



Легкая модель, однако не очень прочная. Отличается низкой стоимостью и слабыми поляризационными возможностями.

Salmo Sport



Очки показывают 70% поляризации, но действуют в узком спектральном диапазоне. Это значит, что в определенных условиях линзы будут абсолютно бесполезны. Искажения изображения не наблюдаются (несмотря на форму).

Salmo



Оптическая система обеспечивает 81% поляризации, но имеет скромный спектральный диапазон действия. Искажение картинки почти не наблюдается. По соотношению качества и цена модель выступает самой оптимальной.

Agua Reef



Модель дает 86% эффективности и работает в широком спектральном диапазоне при наличии свето-желтого фильтра. Очки отличаются высокой стоимостью, но в этом случае цена оправдывает качество. Конструкция модели прочная, в комплекте имеется хороший чехол. При ношении можно заметить точечные искажения.

Agua Red



Оптимальная модель по качеству и прочности сборки. Хорошо защищает от поляризованного света и действует в широком диапазоне цвета. Несмотря на высокую стоимость, очки продаются без дополнительной комплектации.

Polaroid

Модель отличается качественной и продуманной конструкцией. Поляризационные способности высоки, хотя наблюдается незначительное искажение картинки. Данная модель работает в самом широком спектральном диапазоне, что обуславливает относительно высокую стоимость продукта.



Fitovers Aviator (Jonathan Paul)



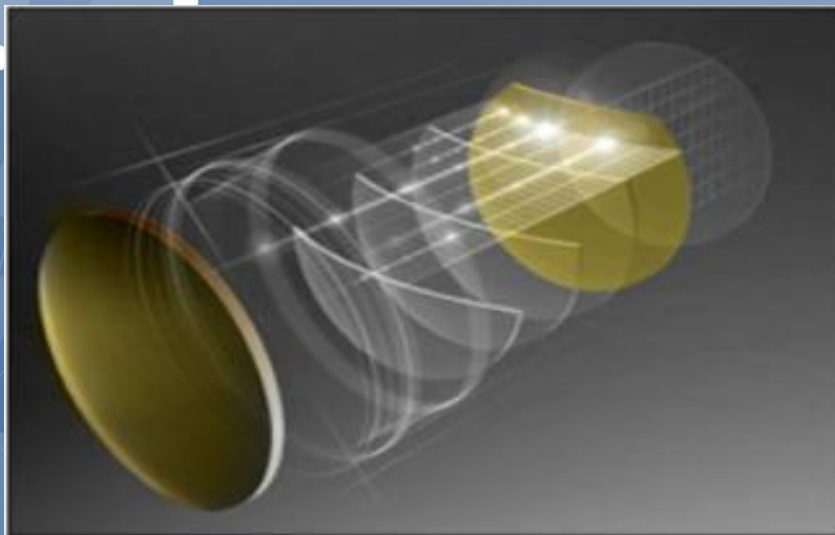
Лучшая модель из списка. По показателям поляризации очки идентичны модели Polaroid, но диапазон шире. Отличаются полной комплектацией и приемлемой ценой. Искажение изображения незначительное.

Очки для вождения «Drivewear»

- Надёжные и безопасные очки для водителя, линзы «Drivewear» поляризационно-фотохромные. Они темнеют за ветровым стеклом автомобиля (в салоне) в зависимости от яркости поступающего солнечного света.
- Это комфорт и уверенность при вождении и конечно же, повышение вашей безопасности. В очковых линзах «Drivewear» уникальным образом объединены две передовые технологии - фотохромные линзы «Transitions» и поляризационные линзы «NuPolar».

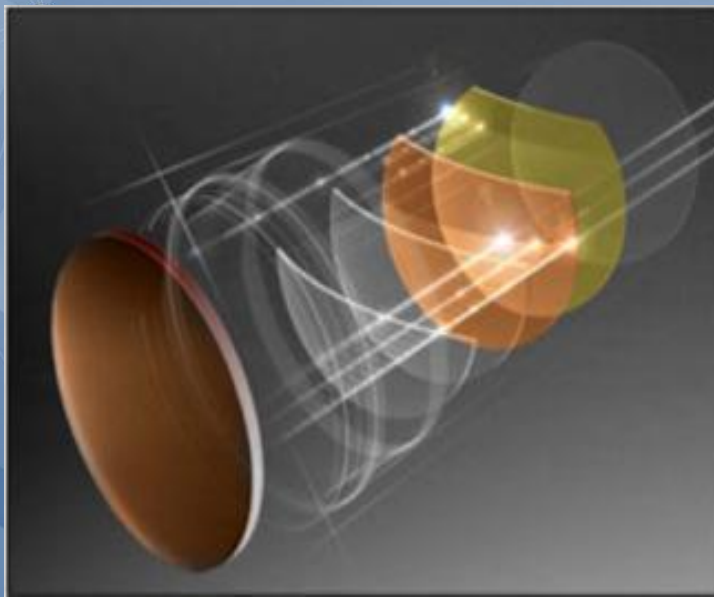


- В пасмурную, дневную погоду линзы Drivewear имеют контрастный жёлто–зелёный цвет (светопоглощение 65%), он используется, чтобы получить максимум полезной видимой информации, которая достигает глаза. В результате гарантируется высокая острота зрения и оптимальное светопропускание.
- Поляризационный фильтр убирает блики, которые мешают зрительному восприятию в условиях слабой освещённости.
- Линзы Drivewear прекрасно подходят для использования, как во время управления автомобилем, так и на открытом воздухе. Поляризованная плёнка активно устраняет блики и улучшает восприятие при любом, даже очень ярком освещении.



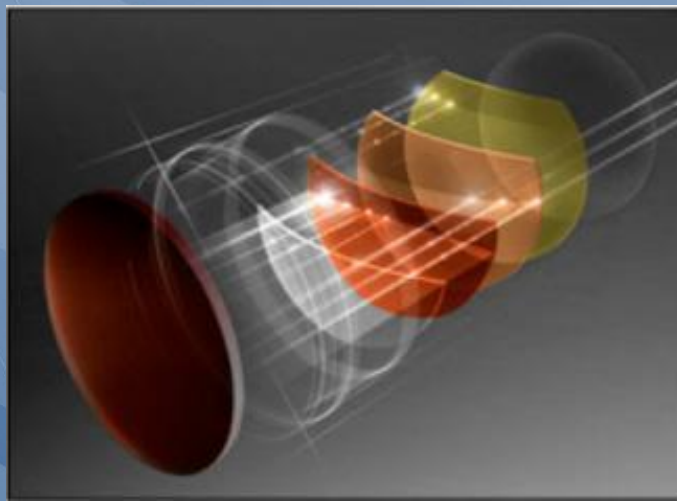
Болотно-зеленый цвет
для контрастного видения
в пасмурную погоду

- Во время солнечной погоды, очковые линзы Drivewear отфильтровывают яркий избыток света. В салоне автомобиля, линзы приобретают медный цвет (бронзово-коричневый) со светопоглощением в 78%, который позволяет комфортно водить машину.
- Поляризатор Drivewear очень важен при управлении автомобилем, он обеспечивает хорошее «чтение» сигналов дорожного движения: выделяет красное и зелёное. В этих условиях освещения активируются фотохромные свойства линзы. Поглощение света увеличивается, что позволяет защитить глаза от яркого света и бликов, понижающих безопасность движения.

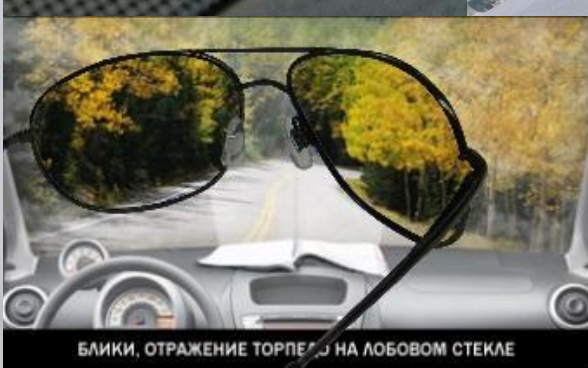


Медно-бронзовый цвет
в салоне автомобиля
в солнечную погоду

- В яркую солнечную погоду, на улице, глаза человека подвергаются воздействию вредного УФ-излучения. Тёмный красно–коричневый цвет (светопоглощение 88%), для максимальной фильтрации лишнего света, чтобы глаза не напрягались.
- При таких условиях за счёт фотохромных свойств очковые линзы SEIKO Drivewear максимально фильтруют избыточный свет, обеспечивая 100% защиту от вредного УФ-излучения. Коричневый оттенок линз обеспечивает прекрасное спектральное распознавание цветов. Поляризатор блокирует блики, которые мешают чёткому и контрастному зрению.



Насыщенный красно-коричневый цвет на улице в солнечную погоду



БЛИКИ, ОТРАЖЕНИЕ ТОРПЕДО НА ЛОБОВОМ СТЕКЛЕ



ПАСМУРНАЯ ПОГОДА, ТУМАН



ЯРКОЕ СОЛНЦЕ



ТЕМНОЕ ВРЕМЯ СУТОК

Как отличить поляризованные очки от обычных

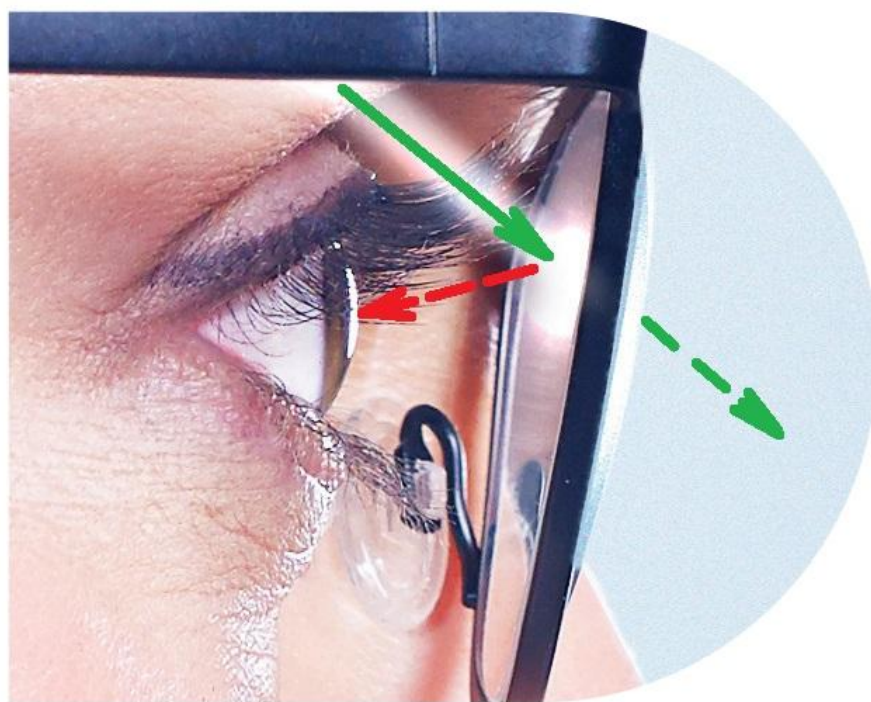
- Предлагая вам купить очки для водителя, мы имеем в виду вполне конкретный вид аксессуара — очки с поляризационными стеклами. Антибликовые линзы обладают способностью рассеивать направленные лучи света, благодаря чему солнечные блики приглушаются и не ослепляют водителя.
- Использование поляризационных линз идеально в тех случаях, когда нужно обеспечить водителю отличную видимость даже при ярком солнце, на мокром асфальте, при включенных фарах дальнего света и ксеноновых лампах на встречном транспорте.



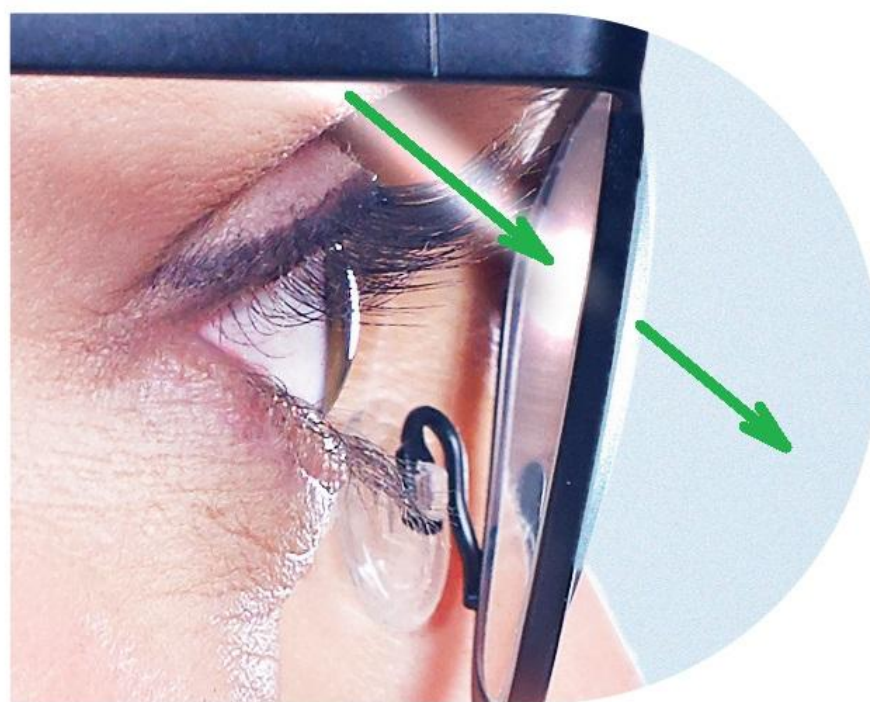
Без антиблика



С антибликом



Без антибликового покрытия



С антибликовым покрытием

1) самый простой способ исключить подделку антибликового покрытия – взглянуть на ярко освещенный предмет сперва через внешнюю сторону линзы, потом – сквозь внутреннюю. На настоящих очках с поляризацией интенсивность отражения должна измениться.

2) если же сомнения остаются, попробуйте наложить одно стекло на другое и верхнее повернуть на 90° . Очки с антибликовым покрытием станут непрозрачными. Антибликовые очки - неотъемлемый атрибут современной жизни, наполненной большими скоростями и многочисленными яркими предметами. Для многих людей эта вещь является отличным помощником как в работе, так и в отдыхе. Главное, о чем стоит помнить, приобретая очки с поляризацией: у этого аксессуара есть не только достоинства, но и недостатки.

3) еще одним способом проверки служит способ с экраном смартфона - возьмите водительские очки и смартфон с включенным экраном, поместите очки перед экраном и начните поворачивать их, чтобы линза переходила из обычного в перпендикулярное положение по отношению к дисплею, смотрите на экран: изображение на нем должно потемнеть. Если это так, можете смело покупать предлагаемые очки для водителя

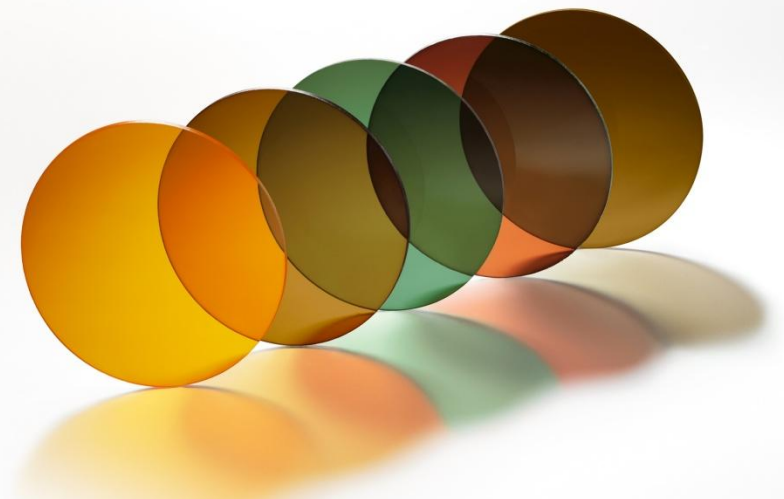
Что необходимо учесть при покупке качественных очков для вождения

- Есть несколько характеристик, влияющих на комфорт использования солнцезащитных поляризационных водительских очков. Начнем с материала линзы — на него следует смотреть в первую очередь.
- Идеальным считается обычное стекло, но оно делает очки тяжелыми. К тому же стеклянные линзы легко разбиваются и могут повредить глазное яблоко.
- Пластиковые линзы дешевле и безопаснее, но хуже в оптическом плане. Они легче, поэтому не оказывают давления на переносицу, редко ломаются, а при ударе не разбиваются на осколки, но пластиковые линзы быстро изнашиваются. Главная проблема линз, изготовленных из пластика — царапины.
- Общий недостаток линз для поляризационных очков заключается в их высокой стоимости. В то же время цена может быть косвенным доказательством того, что очки действительно имеют поляризацию.
- Предпочтение рекомендуется отдавать поликарбонату, по следующим причинам: 1) легкий 2) прочный 3) при сильном воздействии трескается, а не разлетается в крошку.
- В отличие от пластика С39 или стекла, с поликарбонатными линзами риск травмировать глаза минимальный.

Что же касается цвета линз, то наиболее подходящими для водителей считаются серые, коричневые, медные стекла и очки с желтыми линзами. Эти оттенки не влияют на естественность цветопередачи, улучшают контрастность зрения при ярком солнечном свете. А вот от синих, голубых и фиолетовых стекол лучше отказаться, по крайней мере, они точно не подойдут для дальней дороги, так как вызывают напряжение мышц и боль в глазах.

Для водителей желающих купить очки-хамелеоны есть свои минусы: затемнение и осветление линз происходит не слишком быстро, есть риск оказаться с незащищенными глазами перед солнечными лучами.

Также желающим купить очки для водителя рекомендуется посмотреть на форму оправы и ее ширину. Легкая, неширокая оправа с заушинами небольшой толщины с носопором — идеальный вариант для водительских очков. Чтобы очки подошли, ориентируйтесь на их размер: S, M, L — буквами обозначают ширину лица, для которой предназначены очки. Важно, чтобы дужки в месте крепления к основе не были слишком широкими, иначе они будут существенно ограничивать обзор за рулем. Очки для водителя должны хорошо держаться на носу, чтобы при повороте головы или другом движении они не сползали и не оставляли глаза незащищенными. Если вы водите кабриолет, рекомендуется использовать очки спортивной формы, с широкой оправой — так вы защитите глаза от попадания в них пыли и мошкеры.



Как ухаживать за очками с антибликовым покрытием?

- Главный недостаток антибликового покрытия в том, что оно делает очковые линзы склонными к появлению царапин. Но сейчас большинство производителей предлагает многофункциональное покрытие для очковых линз, в составе которого есть как антирефлексное, так и упрочняющее покрытие, с которым ухаживать за очками проще.
- Чтобы на очках не оставались царапины, их следует протирать специальной тканевой салфеткой из микрофибры, которая не повреждает линзы. Она удаляет пыль и не оставляет разводов на поверхности линзы, обычно она прилагается в комплекте. Не используйте другие ткани, поскольку они могут привести к царапинам. Использование правильных аксессуаров по уходу за очками с антибликовым покрытием позволит избежать повреждения очковых линз и сделать зрение в них максимально чётким.
- Храните очки в футляре подходящего размера так, чтобы линзы были вверх. Рекомендуем сразу потратиться на твердый футляр, а не использовать тканевый.



Общие выводы

- Степень влияния бликов на зрение определяется отражающей способностью поверхности, которая их создает. Сильные блики могут спровоцировать ухудшение зрения, искажение форм и цветов, снижение контрастности.
- Количество света, попадающего на глаз, - основной параметр, влияющий на утомляемость глаза.
- Антибликовое покрытие служит для улучшения качества восприятия изображения человеческим глазом и отсекается высокого спектра.
- Антибликовые линзы предназначены для светопропускной способности и уменьшения отражения света непосредственно от очков. Благодаря таким линзам увеличивается контраст изображения и острота зрения.

Общие выводы

- Очки с антибликовым покрытием обладают целым рядом качественных преимуществ.
- Специальные очки для вождения позволяют водителю сохранять контроль над дорожной ситуацией.
- Очки для вождения «Drivewear» значительно превосходят по показателям все известные марки антибликовых очков.
- Растущая популярность поглощающих блики аксессуаров привела к появлению большого числа подделок, что стоит учитывать при покупке очков с антибликовым покрытием.
- Использование в оправе поликарбонатных линз совершенно исключает риск травмирования глаз.
- Склонность к появлению царапин – главный недостаток линз с антибликовым покрытием, что требует чрезвычайно бережного ухода за очками.



Министерство здравоохранения Свердловской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Свердловский областной медицинский колледж»

Очки с антибликовым покрытием: роскошь или необходимость?

Исполнитель: Степанова Дарья Игоревна
Группа - 391
Специальность Медицинская оптика
Руководитель: Юркова Ольга Алексеевна,
преподаватель ГБПОУ «СОМК»

Екатеринбург, 2018