

## Очковые линзы на российском оптическом рынке в 2010 г.

Сектор очковых линз в прошедшем году продолжил свое динамичное развитие. Многие компании представили очередные новинки. Как и раньше, новое появилось, в основном, в прогрессивных линзах, многофункциональных покрытиях и фотохромных технологиях.

Прогрессивные линзы, с одной стороны, продолжили свою индивидуализацию, а с другой – некоторые компании предложили высококачественные прогрессивные линзы, изготавливаемые по упрощенной технологии, в результате чего линзы стали более доступны покупателям. Многофункциональные покрытия становятся все более устойчивыми к образованию царапин, улучшаются их антистатические свойства. За последние 2-4 года практически все ведущие мировые производители обновили свои покрытия топ уровня и сделали их еще совершеннее. Продолжает развиваться самая распространенная сегодня в мире технология придания очковым линзам фотохромных свойств – Transitions.

Новые линзы XTRActive стали темнее на улице и приобрели способность к затемнению в салоне автомобиля. Посмотрим более пристально на ассортимент 2010 г. ведущих производителей очковых линз, а также ряда других компаний, хорошо известных на российском рынке.

### Essilor

Для мирового лидера по производству очковых линз ушедший год оказался богат на новинки. Компания предложила целый ряд новых линз и опций. Специалисты компании продолжили совершенствовать прогрессивные линзы Varilux за счет еще большей индивидуализации дизайнов. Казалось бы, дизайнеры очковых линз уже учли все, что может оказывать влияние на качество зрения в прогрессивных линзах: при расчете индивидуального дизайна линзы кроме Rx принимаются во внимание параметры, описывающие точное положение линзы относительно глаз пользователя, а также параметры, характеризующие его зритель-

ные предпочтения и особенности зрительных движений. Однако это, оказывается, еще не полный список индивидуальных параметров. При расчете любого прогрессивного дизайна всегда используется расстояние от линзы до центра вращения глаза. Обычно его принимают равным 25,5 мм (вертексное расстояние 12 мм + расстояние от роговицы до центра вращения глаза 13,5 мм). Однако исследования показали, что имеется очень большой разброс в этой величине даже для одной и той же рефракции (истинное расстояние от линзы до центра вращения глаза может находиться в интервале от 38 мм до 14 мм). Учет точного значения расстояния до центра вращения глаза позволяет произвести в 5 раз более точный расчет дизайна, причем не только прогрессивной, но и однофокальной линзы.

Возможность такого расчета реализована компанией Essilor с помощью дополнительной опции, получившей название **Eyecode**. С этой опцией могут быть изготовлены лучшие линзы компании: индивидуальные однофокальные линзы **Essilor 360** и прогрессивные линзы **Varilux Physio 2.0** и **Varilux Ipseo New**



**Edition**. Для измерения расстояния от линзы до центра вращения глаза компания предлагает использовать специальную систему Visiooffice. Отметим, что Visiooffice позволяет с высокой точностью измерять не только этот параметр, но и проводить все другие измерения, необходимые для подбора линз Essilor, включая индивидуальные прогрессивные линзы (в том числе Varilux Ipseo New Edition). Система также предназначена для активного вовлечения клиента в процесс выбора очков. С ее помощью можно наглядно объяснить пациенту его зрительные проблемы, сделать несколько фотографий клиента с разными оправами. Система Visiooffice уже установлена в ряде салонов оптики Москвы.

Изготовленные с опцией Eyecode прогрессивные линзы **Varilux Ipseo New Edition** на сегодняшний день являются самыми «индивидуальными»

## ОЧКОВЫЕ ЛИНЗЫ

Оптика для  
профессионалов

ми» прогрессивными линзами в мире, поскольку учитывают практически все индивидуальные параметры клиента. Отметим также, что Varilux Ipseo New Edition – это новая усовершенствованная версия индивидуальных прогрессивных линз Varilux Ipseo, при расчете дизайна которых учитываются особенности зрительных движений головы и глаза (они также измеряют с помощью Visioffice). Еще одна отличительная особенность этих линз состоит в том, что для достижения оптимального зрения используются обе поверхности (FreeForm).

В 2010 г. компания Essilor выпустила прогрессивные линзы **Essilor Multivision**, относящиеся к бюджетному ценовому диапазону. Линзы отличаются высоким качеством, характерным для всей продукции Essilor, и имеют отлично сбалансированный, очень мягкий дизайн, подходящий для всех пациентов с пресбиопией. Линзы Essilor Multivision предоставляют широкое поле зрения вблизи, обеспечивают естественное положение тела для зрения на любых расстояниях и комфортное динамическое зрение. Линзы выпускаются из Orma 1,5 (неокрашенные и Transitions V1).

Отметим также новые поляризации



онные солнцезащитные линзы **Xperio**, обеспечивающие естественную цветопередачу и увеличение контраста на 75% по сравнению с обычными солнцезащитными линзами. Линзы выпускаются как в однофокальном, так и в прогрессивном дизайне из Orma 1.5 и поликарбоната Airwear.

Наконец, однофокальные линзы **Essilor 360** обеспечивают прекрасное качество зрения при любых направлениях взгляда и улучшают контрастную чувствительность на 30%. Этого удалось достичь благодаря применению новейших технологий Essilor – системы Контроля волнового фронта (Wavefront Management System), Twin Rx Technology и технологии цифровой обработки поверхностей (Digital Surfacing).

Многофункциональное покрытие **Crizal Alize+** в 2010 г. полностью заменило покрытие Crizal Alize, не имевшее антистатического слоя. Покрытием высшего уровня является Crizal Forte.

### HOYA

Флагманом ассортимента HOYA являются предложенные несколько лет назад прогрессивные линзы **Hoyalux iD** (сегодня они называются **Hoyalux iD InStyle**) с прогрессией на обеих поверхностях. Отметим главную особенность дизайна этих прогрессивных линз – изменение оптической силы по поверхности линзы (аддидация) от зоны для зрения вдаль к зоне зрения вблизи впервые было разделено на 2 (вертикальную и горизонтальную) составляющие, которые были разнесены по разным поверхностям линзы. Это новшество наряду с другими инновационными методами позволили значительно повысить качество зрения в прогрессивных линзах Hoyalux iD InStyle.

Сегодня семейство прогрессивных линз iD включает уже целый ряд прогрессивных линз различного целевого назначения и ценового диапазона. Возглавляют семейство iD индивидуальные FreeForm линзы Hoyalux iD MyStyle, в дизайне которых учитывают параметры, описывающие точное положение линз относительно глаз пользователя, а также данные о его зрительных предпочтениях. Линзы Hoyalux iD LifeStyle – это линзы с готовой передней прогрессивной поверхностью, что делает эти линзы класса «люкс» более доступными по цене. Офисные линзы Hoyalux iD WorkStyle – это линзы премиум класса для пользователей компьютером. Все линзы изготавливаются по техноло-



## ОЧКОВЫЕ ЛИНЗЫ

Оптика для  
профессионалов

гии FreeForm и благодаря отмеченному выше разделению аддидации по обеим поверхностям и использованию других фирменных ноу-хау обеспечивают максимальный зрительный комфорт и исключительно быстрое привыкание.

Для длительного сохранения высоких оптических свойств линз HOYA они выпускаются с новейшим многофункциональным покрытием **Hi-Vision LongLife**, которое по своим прочностным характеристикам является одним из лучших на оптическом рынке. По результатам независимых испытаний, проведенных известной независимой американской лабораторией Colts, многофункциональное покрытие Hi-Vision LongLife обладает самой высокой устойчивостью к образованию царапин среди имеющихся на рынке покрытий (коэффициент Байера 15). Высокие гидрофобные свойства нового покрытия, в отличие от многих других покрытий, со временем (с ростом числа протираний линз) практически не из-



меняются. Если также учесть, что покрытие обладает грязе-, жиरोотталкивающими и антистатическими свойствами, то понятно, что ношение линз с покрытием Hi-Vision LongLife будет максимально комфортным, а уход за такими линзами простым и легким.

Компания HOYA начинает выпускать линзы из нового полимера **Eyvia 1,74**, позволяющего изготавливать очень тонкие и легкие линзы даже для больших диоптрий. Отметим, что очки с тонкими линзами выглядят более привлекательно. Линзы из Eyvia 1,74 появятся в России в первой половине 2011 г.

## ОЧКОВЫЕ ЛИНЗЫ

оптика для  
профессионалов

### BBGR

Французская компания BBGR продолжает усовершенствование своих прогрессивных линз. После выпуска индивидуальных линз **Anateo PdM** BBGR предложила еще более линзы **Anateo Mio**, которые удостоились в 2010 году золотой статуэтки **Silmo d'Or**. Anateo Mio обладают всеми достоинствами линз Anateo PdM, но еще выше поднимают планку индивидуализации. В дизайне новых линз, кроме параметров, описывающих положение линз относительно глаз, и анатомии глаза, учитывается расстояние для чтения. Для измерения расстояния для чтения пациента предложено специальное устройство **eye-tab**.

В 2010 году в ассортименте BBGR появились прогрессивные линзы **Sirus (Sirus Mini)**, относящиеся к бюджетной ценовой категории. Особенность прогрессивного дизайна **Sirus** в том, что пользователь получает для зрения



вдаль центральную сферическую зону, в результате чего его зрительные ощущения практически не отличаются от ощущений в однофокальных сферических линзах. Внутренняя поверхность линзы оптимизирована таким образом, чтобы обеспечить дизайн «однофокальной линзы» в центре зоны зрения вблизи. Передовая цифровая технология (Digital Surfacing) обработки поверхности позволяет более точно объединить оптические зоны зрения вдаль и вблизи. При этом аберрации контролируются и минимизируются в соответствии с данными каждого рецепта, позволяя достичь исключительной мягкости дизайна.

Цифровая обработка поверхности DS используется при изготовлении прогрессивных линз **StartUp**, **Evolis DS** и **Singular DS**, а также индивидуальных прогрессивных линз Anateo (двухсторонняя цифровая обработка поверхности). Технология

## ОЧКОВЫЕ ЛИНЗЫ

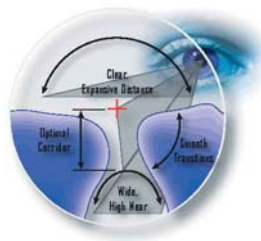
Оптика для  
профессионалов

DS применяется также для изготовления однофокальной индивидуальной линзы **Aspheo** и **Aspheo PdM**. Эта линза особенно рекомендована при высокой аметропии (миопии  $>3,0D$ , гиперметропия  $>2,0D$ , астигматизм  $>1,0D$ ).

Среди последних разработок BBGR стоит отметить новейшее многофункциональное покрытие премиум класса **Neva Max**, которое за свою уникальность было отмечено золотой наградой Pont d'OR ("Золотой Мост") практикующими французскими оптиками и его уже логическое продолжение - **Neva Max Secret**, сохраняющее все потребительские свойства покрытия Neva Max, но без остаточного цветового отражения.

### Carl Zeiss Vision

Ассортимент прогрессивных линз компании в 2010 г. включает 4 линзы: Gradal Classic, Gradal Plus, GT2 3D и Gradal Individual FrameFit. Линзы Gradal Classic и Gradal Plus – последние разработки компании. **Gradal Classic** – это высокое качество зрения по приемлемой цене, линзы ориентированы на пациентов с начальной пресбиопией. **Gradal Plus** – более



дорогие линзы, предоставляющие повышенный зрительный комфорт, который по достоинству оценят опытные пользователи прогрессивными линзами. Линзы **GT2 3D** обеспечивают естественное восприятие пространственной глубины. Максимальное качество зрения и комфорт предоставляют линзы **Gradal Individual FrameFit**, изготовляемые по индивидуальным параметрам. Все 4 типа прогрессивных линз могут быть изготовлены с коротким коридором прогрессии. Кроме того, для всех линз доступна уникальная технология **i.Scription**, позволяющая учитывать в дизайне линз влияние аберраций высших порядков, для измерения которых применяется уникальный прибор i.Profiler.

### Rodenstock

Компания Rodenstock предлагает самый широкий ассортимент индивидуальных линз. Многочисленное семейство **Impression** возглавляют максимально индивидуализированные прогрессивные линзы **Impression FreeSign**, обеспечивающие пользователю максимальный зрительный комфорт и отличное зрение на всех расстояниях. Для гиперметропов с высокой степенью гиперметропии специально созданы линзы **Impression Hyperop/XS**. Для пресбиопов, ведущих спортивный образ жизни, компания выпускает индивидуальные прогрессивные линзы специального дизайна **Impression Sport**. Широкий выбор прогрессивных линз предлагается для работы в офисе. Индивидуальные прогрессивные линзы для работы в офисе **Impression Ergo FS** обеспечивают максимальный зрительный комфорт при работе на близких и средних расстояниях. Причем, оптические зоны этих линз могут быть максимально оптимизированы под требуемые рабочие расстояния пользователя. Кроме этих линз для работы в офисе предлагаются **Impression 40/80** и **Impression Ergo**. Индивидуальные однофокальные линзы **Impression**

**Mono Sport** (для спорта) и **Impression Mono** завершают линейку линз **Impression**.

Rodenstock – одна из немногочисленных компаний, не использующая фотохромную технологию **Transitions**. Компания изготавливает фотохромные линзы **ColorMatic** и **ColorMatic Contrast** (для активного отдыха и спорта) из своих материалов. Последнее многофункциональное покрытие **Solitaire TopCoat** обеспечивает высокий зрительный комфорт и надежную защиту от образования царапин.

### Seiko

В ассортименте компании много однофокальных и прогрессивных линз отличного качества. Среди последних разработок интересны однофокальные линзы **SEIKO SPG 1.74 Transitions VI**, которые на сегодняшний день являются самыми тонкими фотохромными линзами в мире. Отметим также семейство прогрессивных линз **Seiko Synergy** с прогрессивной на внутренней поверхности линзы. В семейство входят линзы **SEIKO Synergy** из сверхвысокопреломляющего полимера 1,74, фотохромные линзы **SEIKO Synergy Transitions VI**, поляризационные линзы **SEIKO Synergy** и фотохромные поляризаци-



## ОЧКОВЫЕ ЛИНЗЫ

Оптика для  
профессионалов

онные линзы для вождения **SEIKO Synergy DriveWear**, способные затемняться даже в салоне автомобиля. Интересны также прогрессивные линзы **SEIKO DRIVE** для водителей с пресбиопией. Эти профессиональные линзы специально созданы для того, чтобы обеспечить водителю четкое зрение при появлении признаков пресбиопии. Еще одни специализированные линзы – линзы **SEIKO Sportstech** предназначены для оправ облегающей формы. Линзы не просто имеют высокую кривизну, позволяющую устанавливать их в модные оправы спортивного стиля. Для них применяется специальный оптический дизайн, обеспечивающий четкое зрение не только при взгляде вперед, но и через периферию линзы. **Seiko Superior** – это последнее поколение прогрессивных линз. Линзы имеют прогрессию на внутренней стороне (компания говорит о третьем поколении внутренней прогрессии), передняя поверхность – сферическая. Seiko Superior изготавливаются по технологии FreeForm, дизайн рассчитывается с учетом индивидуальных параметров пациента и его оправы. Новое фирменное покрытие **Seiko SuperResistantCoat (SRC)** отличается максимально высокой износостойкостью (коэффициент Bayer 1.5



для линз 1,67). Покрытие обладает также антистатическими и гидрофобными свойствами (антистатический слой расположен под верхним гидрофобным слоем, чтобы защитить антистатический слой от преждевременного истирания). Отметим, что покрытие Seiko SuperResistantCoat наносится в Японии.

### Transitions

Компания Transitions, продолжая совершенствовать технологию Transitions, выпустила линзы **Transitions XTRActive**. Новые фотохромные линзы по сравнению с Transitions VI более темные на улице и обеспечивают средний уровень затемнения в салоне автомобиля. Transitions XTRActive достигают в солнечный день 80% затемнения против 73% у Transitions VI, а внутри автомобиля новые линзы пропускают около 50% (Transitions VI в салоне не активируются). В помещении Transitions XTRActive имеют 17% затемнение (напомним, что Transitions

## ОЧКОВЫЕ ЛИНЗЫ

Оптика для  
профессионалов



VI в помещении полностью прозрачны). Фотохромные очки линзы **Transitions XTRActive** предназначены, в первую очередь, для тех, кто проводит основное время дня на улице и иногда заходит в помещение, например, для строителей. Фотохромные линзы **Transitions XTRActive** (однофокальные и прогрессивные) в 2011 г. будут доступны у компаний Essilor, Hoya, Zeiss, Younger Optics и др. Новая технология совместима с ударопрочными материалами (поликарбонатом и Trivex) и высокопреломляющим полимером 1,67.

### Younger Optics

Компания Younger Optics специализируется на высокотехнологичных линзах. Она является признанным лидером в производстве корригирующих поляризационных линз. Сегодня поляризационные линзы **NuPolar** доступны из CR-39, поликарбоната, Trivex и полиме-

ра 1,67. Поляризационные фотохромные линзы **Drivewear** – это совместная разработка Younger Optics с Transitions. Напомним, что эти линзы затемняются даже в салоне автомобиля, где обычные линзы Transitions не «работают».

Younger Optics недавно приобрела испанскую компанию Indizen Optical Technology, которая специализируется на разработке оптических дизайнов для FreeForm линз. Это расширило возможности Younger Optics по выпуску линз собственных дизайнов. Так, на рынок США были предложены новые прогрессивные линзы **ADAGE** с длиной коридора всего 13 мм и при этом очень широкой зоной для зрения вдаль (160°).

### Thai Optical Group (TOG)

Выпускаемые этой тайландской компанией линзы **Excelite** хорошо известны в России. Ассортимент предлагаемых линз Excelite очень широк – здесь и однофокальные линзы Excelite (включая фотохромные Transitions и ударопрочные линзы Excelite TVX из Trivex), прогрессивные линзы **Excelite Discovery** и



## ОЧКОВЫЕ ЛИНЗЫ

Оптика для  
профессионалов

линзы с коротким коридором прогрессии **Excelite Discovery Xtra**, поляризационные линзы **Excelite Polarview**, высокопреломляющие линзы **Excelite 1,71**.

Перечень присутствующих на российском рынке очковых линз, конечно, не ограничивается продукцией рассмотренных выше компаний. Имеется еще целый ряд качественных линз из различных регионов мира. В частности, много очковых линз к нам поступает из Китая, Кореи, стран Европы и США. Среди них имеются линзы с многофункциональными покрытиями, прогрессивного и асферического дизайна.

Изготавливаются современные очковые линзы и в России. Так, например, компания «**Авеа**» изготавливает широкий ассортимент FreeForm линз, в котором следует выделить лентиккулярные линзы, линзы с опцией slab-off, изготавливаемые на заказ линзы с нестандартными значениями оптической силы, прогрессивные линзы. Отметим также, что компания «Авеа» начала поставлять в Россию очковые линзы **Cadillac**. Этот исторический автомобильный бренд, название кото-



рого ассоциируется с роскошью и высоким качеством, сегодня стал известен и в мире очков. Продажи этих высококачественных линз (только асферического и би-асферического дизайнов) по всему миру осуществляет гонконгская компания BOSS Optical Lens.

В настоящее время доступны линзы из полимеров 1,56, 1,61 и 1,67. В ближайшее время появятся также линзы из 1,74. Отличительной особенностью новых линз является технология их изготовления – линзы отливаются в формах повышенной точности.

*Мы в своем кратком обзоре остановились лишь на крупнейших компаниях, постоянно предлагающих инновационные продукты и определяющих в значительной степени направление развития мирового сектора очковых линз, а также на тех компаниях, продукция которых нам хорошо известна.*

*Можно надеяться, что в этом году рынок очковых линз продолжит свое динамическое развитие на благо российским пользователям очковыми линзами.*