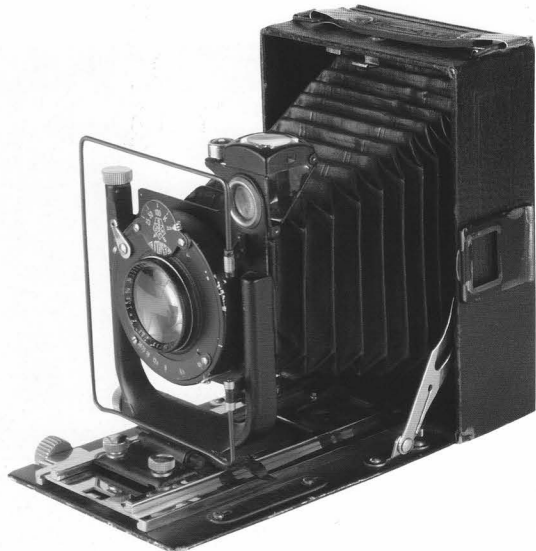


В мае 1928 г. Высший Совет Народного Хозяйства поручил наиболее крупному специализированному предприятию – Государственному оптико-механическому заводу (ГОМЗ) в Ленинграде разработать и начать серийное производство массовой современной камеры на пластинки 9х12 см.

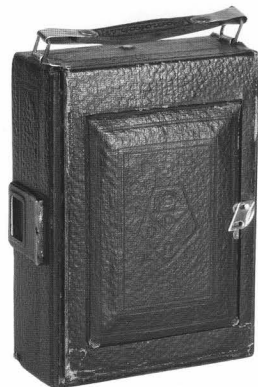


Фотокор № 1

Старт советского камеростроения

Андрей ШЕКЛЕИН

Общее производство превысило миллион экземпляров, и Фотокор стал действительно первой советской массовой камерой.



В царской России крупной собственной фотопромышленности не было. Отдельные фабрики и торговые дома выпускали несколько моделей дорожных (то есть складных) пластиночных камер и кое-какое студийное оборудование. В Варшаве – части Российской империи – оптическим заводом ФОС (фирма Александр Гинсберг и Ко) в первое десятилетие века выпускались из импортируемого оптического стекла первые русские анастигматы под названием «Планастигмары Фос» – копии Дагора фирмы Герц. Но при свободе внешней торговли на насыщенности рынка это никак не сказывалось – те же торговые дома предлагали полный ассортимент любых аппаратов, любых пластинок, любых фирм и любой самой знаменитой оптики (совсем как сейчас). И так же, совсем как сейчас, стоили эти удовольствия очень дорого, оставаясь доступными лишь состоятельным слоям населения.

Первая мировая война прервала поставки из Германии – главного производителя фототоваров, а последующие события привели к полной опустошенности внутреннего рынка. К началу 1920-х гг. фотографический годол был абсолютным. Издаваемые на ужасной бумаге фотографические брошюры относились в основном к идее «Сделай сам» – фотоаппарат, штатив, простой объектив или самодельные фотомультипликаторы. Тогда это было в пределах возможного – ведь главным конструкционным материалом оставалось дерево и работать с ним умели многие. Шло в ход и оставшееся дореволюционное богатство.

Фотографов-бытовиков в России было много, занятие было доходным, и даже в небольших провинциальных городках сущест-

вовали по несколько «Ателье», тщательно старающихся поддержать свою деловую марку. После разорения имеющиеся добро пошло по рукам, восстанавливались артельными умельцами и вновь перепродавалось для дальнейшей работы. Я сам держал в руках отлично реставрированную зарубежную павильонную камеру начала XX в., на новой коже которой стояло явно более позднее рельефно тисненное клеймо с серпом и молотом, повторявшее герб молодого Союза Советских Республик.

Курс большевиков на индустриализацию потребовал организации самых широких масс трудящихся на решение поставленных партий новых неспривычных задач. В этой работе главенствующая роль отводилась печати, в том числе местной, для нее требовалось создать сеть подготовленных рабочих-крестьянских корреспондентов или рабкоров, как их называли в то время. Рабкорам вменялось владеть не только пером, но и фотоаппаратом – взглядом классовой точки зрения на судьбоносные события. И соответственно пропагандировать их, защищая и сохраняя чистоту идеологического подхода. Десятки тысяч ударников социалистического труда ждали своих портретов на фабричных Досках почёта, сотни тысяч опаздывающих на работу должны были «прославиться в коллективе» на стендах позора. Пуск нового станка и выход с конвейера первого автомобиля, вечная битва за урожай, за повышение производительности труда, за экономию, за многое-многое другое требовали массового тиражирования, оваций и подражания. Как говорят в народе, «лучше один раз увидеть...» – и фотоснимок становился образом, документом, информатором и агитатором.

ром. Для десятков тысяч рабкоров и сотен тысяч снимков потребовались тысячи доступных, массовых камер. Запустить своё оптико-механическое производство стало не только делом чести, но острой потребностью идеологической работы, делом тем более важным, что с 1927 г. правительство резко сократило, по сути дела запретило тратить валюту и золото на импорт фотооборудования, в незначительных количествах продолжавшийся в годы новой экономической политики.

Нужда в собственной камере активно обсуждалась в прессе, в том числе и в родившемся в 1926 г. нашем единственном фотографическом журнале «Советское фото». Как и всё в те времена, новое большое дело потребовало специального постановления руководящих органов – в мае 1928 г. Высший Совет Народного Хозяйства поручил наиболее крупному специализированному предприятию – Государственному оптико-механическому заводу (ГОМЗ) в Ленинграде разработать и начать серьёзное производство массовой современной камеры на пластинки 9х12 см. За образец были взяты пользующиеся популярностью складные гармошки вроде «Идеала» фирмы Ика (только что вошедшей в концерн Цейс-Икон) или «Максима» фирмы Нагель. Подобных камер существовало в мире много, их конструкция была хорошо отработана, а возможности вполне достаточны для обычных, не экстремальных видов съёмки. Это позволило уже через год начать опытное, а затем и серийное производство. С учётом назначения камера получила название «Фотокор № 1» и под этим именем с небольшими изменениями выпускалась более 10 лет, до самого начала Великой Отечественной войны. Общее производство превысило миллион экземпляров, и Фотокор стал действительно первой советской массовой камерой, вначале – базой массового рабкорского движения, а затем – и истоком ещё более массового фотолюбительства.

Успешная серия, а тем более полностью отечественный вариант выпуска складывались не сразу. Наиболее сложными в изготовлении частями аппарата оказались объектив и центральный затвор. Первый – из-за освоения новых технологий, второй – из-за очень высоких точностей изготовления, подчас недостижимых на имеющихся станках. Скажу сразу: вторая трудность оказалась настолько серьёзной, что была решена в запланированные сроки, и, чтобы не срывать выпуск серии, для первых партий Фотокоров затвор пришлось приобретать за границей. Лишь через три года был освоен советский вариант наиболее простого затвора Варно, и с 1932 г. камера впервые стала целиком отечественной. С объективом, как ни странно, дело оказалось несколько проще. Благодаря работам Государственного оптического института (ГОИ), созданного в первые годы после революции, в стране были освоены варка оптического стекла и шлифовка линз, так что выпуск объектива Ортогза не был связан с зарубежным импортом.

Тем не менее каждый шаг на этом пути рассматривался как крупное не только техническое, но и политическое достижение, о котором рабочие коллективы спешили сообщать партии и правительству. Один из первых Фотокоров с соответствующим рапортом был подарен Сергею Мироновичу Кирову – первому секретарю Ленинградского горкома и обкома ВКП(б) и экспонировался в квартире-музее, где автор с большим интересом совсем недавно с ним ознакомился. Впрочем, самого Кирова охрана фотогра-



рвала не этим отечественным достижением, а зарубежной Лейкой, производством которой (как и сотни других моделей камер) в весьма сжатые сроки овладели не менее разрушенная войной Германия.

Чтобы читатель почувствовал запах той эпохи, хочу привести пространную цитату из очень редкой сейчас книги инженера-оптика Н.Я. Забавурина «Портретная фотографическая оптика», изданной Гизлетпромом в Ленинграде в 1934 г. Книга эта интересна в первую очередь тем, что, отражая особенности нашего фотографического бытия того времени, она ещё не замалчивает успехов (да и уродья) зарубежных производителей, так что даёт (простите за тавтологию) достаточно объективную картину фотографических объектов, написанную человеком, в этом деле определённо сведущим. К сожалению, последствия и особенно после войны зарубежная сторона дела стала замалчиваться, и у наших читателей подсудно складывалось впечатление, что СССР – не только родина слов, но и колыбель всей фотографической техники. В цитате сохранены все особенности стиля первоисточника:

«Здесь необходимо отметить специфические особенности производства фотогра-

Негатив 9х12 позволяя контактным способом делать отличные отпечатки для домашнего альбома, увеличение с такого негатива обеспечивало прекрасную передачу полутонов и отсутствие зернистости даже при существовавшем тогда качестве фотоземельсий.



Первая мировая война прервала поставки из Германии – главного производителя фототоваров, а последующие события привели к полной опустошённости внутреннего рынка. К началу 1920-х гг. фотографический голод был абсолютным.

ческих объективов, в силу которых оно резко отличается от прочих производств. Конструированию объектива и изготовлению так называемых рабочих чертежей предшествует глубочайшая научно-исследовательская работа, а именно вычисление оптики объектива, которое в зависимости от характера его конструкции и назначения ведётся месяцами, а в некоторых случаях и годами. Для успешного ведения такой работы требуется нали-

чие целого ряда специальных условий, в числе которых на первом месте должны стоять следующие:

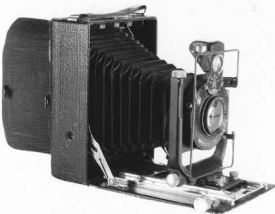
- 1) Наличие кадров высококвалифицированных оптиков-вычислителей
- 2) Наличие широкого ассортимента оптических стекол, и
- 3) Наличие высококвалифицированных работников по изготовлению и сборке фотографических объективов.

В силу целого ряда условий (секреты фирм-производителей) не представлялось возможным воспользоваться почти столетним опытом заграничной фотографической промышленности. Советский Союз стоял перед необходимостью самостоятельно организовать это высококвалифицированное производство, идя по пути широкой научно-исследовательской работы как в области фотолаборации, так и расчёта и изготовления фотографических объективов. В настоящее время можно с уверенностью сказать, что проблема советского производства фотографических объективов в основном разрешена и честь разрешения этого вопроса принадлежит Всесоюзному объединению оптико-механической промышленности (ВООМП) совместно с Государственным оптическим институтом (ГОИ). Вполне понятно, что изложенное ещё не даёт представления о той грандиозной работе, которая проделана и будет производиться дальше нашими научно-исследовательскими учреждениями и предприятиями оптической промышленности.

Поэтому рассмотрение производства фотографических объективов ВООМПом мы проведём в двух направлениях: 1) суммирование всех типов объективов, рассчитанных, изготовленных в опытных образцах, серийное и массовое производство которых освоено к 1934 г., и 2) рассмотрение задач, поставленных перед ВООМПом. Первый фотографический объектив анастигмат был выпущен ВООМПом в 1929 г. под названием «Ортагоз». Этот объектив (на рисунке приводится его оптическая схема) имеет следующую ос-

новную характеристику: фокусное расстояние равно 13,5 см при относительном отверстии 1:4,5 и угле поля зрения в 55° и при полном отверстии резко кроет по всему полю пластинку 9x12 см. Объективом Ортагоз снабжены универсальные камеры того же размера Фотокор № 1. Представляя собой по существу симметричную конструкцию, Ортагоз относится к группе симметричных несклеенных анастигматов, однако для улучшения даваемого им качества изображения конструкторам пришлось несколько отойти от симметрии. Это обстоятельство ещё диктовало соображениями уменьшения рефлексов в изображении, неизбежно сопутствующих конструкции фотообъективов с отдельно стоящими в оправках линзами. Принципиально рассуждая, половинками Ортагоза работать можно, однако производить эту работу надо с относительным отверстием не выше 1:18, что в большинстве случаев исключает применение их. Добросовестно изготовленный и правильно собранный Ортагоз по характеру своей работы совершенно не отличается от аналогичных заграничных образцов и поэтому может быть приравнен к лучшим фотографическим объективам-анастигматам. Работу Ортагоза иллюстрирует статья в приложении.

Здесь необходимо отметить, что производству ВООМПа приходилось преодолевать на каждом этапе невероятные трудности, связанные с освоением массового выпуска фотообъективов Ортагоз. Производился тщательный контроль характеристик сырья, затем особой проверке подвергались изготовленные из этого сырья оптические детали как по толщине, так и по радиусам; наконец, сборка и юстировка объективов требовала тщательного анализа и изучения доброкачественности продукции, так, например, совершенно правильно изготовленный объектив, будучи собранным в оправу, не давал ожидаемого качества изображения. Изучение этого вопроса показало, что механические детали через некоторое время после изготовления подвер-





гают особым деформациям, вследствие которых объектив теряет свои оптические свойства.

В настоящее время, конечно, все эти явления изучены и недостатки устранены, и теперь производство располагает специальными оптическими контрольными приборами, позволяющими с особой точностью определить степень юстировки Ортогзов. Отсюда мы должны сделать поучительный вывод для нашей практики: бережное обращение с фотообъективами и ограничение самостоятельной разборки и сборки их. [Вывод крайне существенный и для наших дней – начала XXI в., когда количество линз в объективах возросло многократно – в Ортогзе их было всего четыре, – а сами оправы, особенно автофокусные, усложнились до степени, превышающей весь Фотокор, вместе взятый.] В заключение об Ортогзе можно сказать, что в настоящий момент производство их стоит на совершенно правильном пути и технические условия на их изготовление полностью осуществляются».

Приведенная выше похвала Ортогзу 1930-х гг. выглядела чрезвычайно щедрой. Не так уж это был отличный объектив, по резкости и контрасту он явно уступал импортной оптике вроде Тессаров Цейсса, которыми комплектовались лучшие камеры Цейс-Икон. А самое грустное – его качество стало постепенно, но заметно снижаться по мере увеличения объемов выпуска Фотокора, и перед войной, когда эти объемы достигли уже сотен тысяч в год, на качество всего Фотокора стали поступать серьезные рекламации. Дело дошло до того, что журнал «Советское фото» принял участие в общественном суде над Фотокором № 1 и его изготовителем, и приговор этого суда гласил, что камера перестала удовлетворять жестким стандартам оптико-механического изделия и не выдерживает критики в конкурентной борьбе с аналогичными изделиями ведущих зарубежных фирм. Перед заводом была поставлена задача устранить на-

копившиеся огрехи, то есть камера была намечена к существенной модернизации. Под модернизацию попали затвор – вместо простого ГОМЗ (аналог Варно с выдержками В, Т, 1/25, 1/50, 1/100 с) был разработан Темп (аналог Компур с выдержками В, Т, 1, 1/2, 1/5, 1/10, 1/25, 1/50, 1/100, 1/200 с) – и объектив – вместо Ортогза был разработан Индустар-2, аналог Тессара. Были также повышены требования к тщательности отделки, хромировке, надежности замка, точности посадки кассет, качеству меха. Увы, начало войны сорвало массовый выпуск улучшенного варианта, и он сохранился только в немногих установочных экземплярах. Совсем недавно Политехнический музей (Москва) приобрел как реликвий миллионный экземпляр серийного Фотокора № 1, по которому мне выпала честь сделать экспертное заключение. Должен сказать, что он разительно отличался от серийных предвоенных камер в лучшую сторону, и если бы война не нарушила все планы, новый Фотокор можно было бы рассматривать как серьезную техническую базу бурно развивающегося фотолюбительства.

За все 10 лет выпуска Фотокор № 1 не сменил своего имени, несмотря на существование разных вариантов как по комплектации затворами, так и по некоторой разнице во внешних деталях и гравировке надписей. По сути дела, это целое семейство под одним именем, и коллекционеры смогут, наверное, насчитать полдюжины (если не больше) особей, по отдельности достойных занять места в коллекционной витрине. Фотокор-2 аппарат с затвором Темп и объективом Индустар-2 135 мм f/4,5 – серии так и не увидел, как и его младший брат Фотокор-3 форматом 6,5х9 см, с затвором Темп и объективом Индустар-7 10,5 см f/3,5.

Фотокор № 1 был первой советской довоенной массовой камерой, но в первые годы выпуска купить его в магазине было, по сути дела, невозможно. Слишком острым был голод на фототехнику, и всё выпускаемое рас-

...Коллекционеры смогут, наверное, насчитать полдюжины (если не больше) особей, по отдельности достойных занять места в коллекционной витрине.

пределялось по реляциям, уходило в премиальные фонды президиумов. Первые снимки, героем которых был сам автор, отец дел камерой, которую получил в награду за блестящее окончание военной академии.

Снимать Фотокором в наши дни кажется занятием, никакого удовольствия не доставляющим. Это типичная складная «универсальная» пластинчатая камера с мехом и выдвижной объективной доской. Порядочный вес (1050 г), немалые габариты (в сложенном виде 160х110х55 мм), необходимость носить с собой десяток кассет, а часто и основательный штатив делали фотолобительство занятием, требующим огромной увлеченности, немалой силы воли и недюжинной физической подготовки. Камера была в общем неоперативна, так как смена вставляемой в узкие пазы кассеты занимала время, а открытие её заслонки требовало внимательности, что-





...Полностью ручное управление волей-неволей вызывало выработку необходимых фотографических навыков, естественно повышающих профессиональный уровень любителя.

бы не вытащить её совсем и не засветить таким образом пластинку.

У лучших зарубежных камер такого типа кассеты давно уже делались приставными и менялись одним движением. Для таких камер существовали и более быстрые варианты смены светочувствительного материала — фотоплаки-кассеты, позволяющие делать до десяти снимков без перезарядки, и ролевые адаптеры на широкую плёнку.

Однако взглянем на эту проблему и с другой стороны. Негатив 9x12 позволял контактным способом делать отличные отпечатки для домашнего альбома, увеличение с такого негатива обеспечивало прекрасную передачу полутонов и отсутствие зернистости

даже при существовавшем тогда качестве фотозумбий. Кассетная зарплата не теплела сумы, к каждому снимку фотограф подхаживал вдумчиво и неторопливо, оценивая композицию, перспективу, распределение света. Снимок уподоблялся прищипному, а полчас и снайперскому выстрелу в отличие от современных пулемётных очередей по пять кадров в секунду в белый свет как в копеечку. Авось что-нибудь и получится...

Главным способом кадрировки и наводки на резкость в Фотокоре оставалась наводка при ярком внешнем освещении. Чёрное покрывало было полчас совершенно необходимой принадлежностью. Но для повышения оперативности были предусмотрены откидной рамочный видоискатель (икометр) и поворотный зеркальный с уровнем. Шкала расстояний позволяла наводить на резкость «на глазок», хотя при длиннофокусном объективе ошибки в этом случае были достаточно вероятны. Двойное растяжение меха решало ещё одну задачу — возможность съёмки крупным планом вплоть до съёмки мелких предметов в натуральную величину. Это естественное достоинство гармоничных камер значительно сложнее реализуется в малоформатной аппаратуре с её удлинительными кольцами, специальными макро-объективами и им подобными аксессуарами. Осталась в Фотокоре и возможность свинга объектива вверх-вниз и в стороны — полезные подвижки для исправления перспектив в архитектурной и ландшафтной съёмке. Объектив был, конечно, непростоленным до войны проследите оптики ещё не было массовым, а тем более обязательным технологическим процессом), и это создавало повышенную опасность бликообразования и светорассеяния. Впрочем, как показала практика, вуаль чаще возникала из-за плохих кассет, а не по вине оптики. Без спускового трюсника камерой с рук работать было неудобно — ведь спуск затвора находился пря-

мо на нём довольно далеко от корпуса, который держали руки.

В самой массовой модели — с затвором ГОМЗ — набор выдержек был маловат, особенно в длинную сторону. Низкая чувствительность пластинок при съёмке в помещении требовала скоростей в области 1/10 с, и отмерять такие интервалы устным счётом было неудобно. Однако такая экспозиция была ещё менее критичной, чем сейчас, ведь каждая пластинка проявлялась индивидуально и её плотность могла корректироваться прямо в кюветке.

В общем, Фотокор № 1 представлял собой технически достаточно развитую для своего времени камеру. А полностью ручное управление волей-неволей вызывало выработку необходимых фотографических навыков, естественно повышающих профессиональный уровень любителя. Тогда нельзя было не знать, что такое выдержка и диафрагмы, как правильно определить экспозицию и какую светочувствительность имеют купленные фотопластинки. Всё это создавало базу для грамотного фотолюбительства, о котором уже сейчас зарубежные специалисты отзываются как об уровне, совершенно незнакомом нам по спусковой кнопке, — родившимся из известного, но по сути своей крайне вредного для некоммерческого творчества дела лозунга Джорджа Истмена, создателя фирмы Кодек: «Вы нажимаете кнопку затвора, а мы делаем всё остальное».

* Автор [Н.Я. Забурин] позволяет себе несколько шире осветить вопрос о действительном положении производства фотографических объективов, нежели это требует программа повышения квалификации фотопрактиков, однако многочисленные устные и письменные запросы и тот горячий интерес к советскому производству, который проявляют фотопрактики на лекциях, служат основанием для этого.

