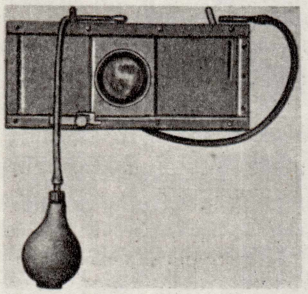
ПЕРВЫЕ ФОТОГРАФИЧЕСКИЕ ЗАТВОРЫ В РОССИИ



Моментальный затвор И. Болдырева

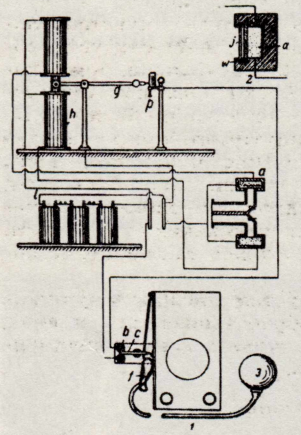


Схема камеры И. Полякова с автоматической регулировкой выдержки

Изобретательская мысль в области фотографических затворов получила наибольшее развитие в связи с ростом спроса на фотоаппараты для путешественников, этнографов, географов, историков и археологов, а также фотографов-профессионалов и любителей.

В 80-е и 90-е годы прошлого столетия в России был разработан целый ряд оригинальных фотографических затворов.

Одним из первых и технически совершенных по тому времени был фронтальный затвор павильонного типа, сконструированный фотографом-изобретателем из Витебска С. Юрковским. Этот затвор в 1882 году демонстрировался на съезде фотографов в Москве. Его описание было опубликовано в том же году в журнале «Фотограф» № 11 под названием «Мгновенный затвор». Скорость работы затвора определялась быстротой, с которой его механизм открывал и закрывал отверстие объектива. Производство этого затвора не было налажено, несмотря на то, что образец, изготовленный мастером Е. Вишняковым, оказался работоспособным.

К фронтальным затворам, основанным на принципе передвижения заслонок перед объективом, относятся затвор А. Яновского (описание его было дано в журнале «Фотограф-любитель» № 4 за 1896 год) и затвор Г. Ашихина. Последний демонстрировался на заседании V отдела Русского технического общества (РТО). Было отмечено, что затвор «позволяет делать выставку (выдержку — А. С.) в 1 секунду без малейшего толчка». Изобретателю советовали «изготовить большее число затворов, которые, без сомнения, войдут в употребление, если будут такой же совершенной работы, как демонстрировавшийся образец!».

На фотографической выставке в Петербурге в 1891 году С. Юрковский демонстрировал снимки, полученные построенной им камерой с объективом Далмеера и затвором Г. Ашихина, с выдержками менее 1/10 с. За эти снимки автор был награжден бронзовой медалью. «Мгновенный затвор для объектива», изготовленный В. Сабанеевым, демонстрировался на одном из заседаний V отдела РТО. Описание затвора было помещено в журнале «Фотограф» № 7 за 1880 год и в Записках Русского технического общества (выпуск 7 за 1881 год). Моментальный затвор И. Болдырева состоял из корпуса, надевавшегося на объектив, верхней и нижней задвижек, перемещавшихся в направляющих пазах под действием пружин, и кривошипа, связанного с задвижками посредством пневматического спуска, состоявшего из трубки и резиновой «груши». Затвор регулировался специальным тормозом, позволявшим приводить в движение одну или одновременно две заслонки. Причем, при работе одной задвижкой выдержку получали короче, а при перемещении двух задвижек, между которыми от неполного совмещения получалась щель, — длиннее.

Большое распространение в русских аппаратах имели межлинзовые затворы конструкции С. Васильева, а именно: «пневматический затвор (внутренний) двойного действия, помещенный в оправе объектива» и «пружинный затвор двойного действия, помещенный в оправе объектива». Эти затворы демонстрировались на фотографической выставке 1889 года в Петербурге.

В 1885 году И. Филипенко получает патент на фотографический прибор, в котором применен залинзовый затвор. Более интересной и сложной конструкцией залинзового затвора был затвор Д. Езучевского, предназначавшийся как для моментальной съемки, так и для съемки с выдержкой. Он помещался внутри камеры за объективом и крепился к объективной доске. Затвор был использован в камере «Спутник», изготовлявшейся в мастерской Д. Езучевского в Москве.

С. Юрковский предложил затвор, «устроенный при самой пластинке, дающий возможность открывать и закрывать не объектив, а саму пластинку, и устроенный так, чтобы его ширма или задвижка, закрывающая пластинку, отодвигаясь в одну сторону, постепенно открывала ее, и в момент, когда откроет всю, другая ширма начинает ее закрывать в том же направлении. Его дело не пропускать частями свет через объектив, а уже пропущенный всей силой объектива распределять на пластинке». О принципах работы затвора изобретатель доложил на заседании V отдела РТО, состоявшемся 18 марта 1883 года. Описание затвора полностью было опубликовано в журнале «Фотограф» № 4 за 1883 год.

Спустя много времени выдающийся фототехнолог и деятель научной фотографии В. Срезневский писал: «...шторный затвор, к которому мы так привыкли, как к заграничному патентованному изобретению, был в действительности изобретен русским С. Юрковским и описан им в журнале «Фотограф» в 1883 году, причем Юрковский не взял на это свое изобретение привилегии, но представил его описание для всех желающих. Этим воспользовались иностранцы, и теперь шторные затворы у нас являются заграничным изделием и изобретением» (журнал «Фотографические новости», 1914, № 4).

Совершенно новой разработкой явилась камера с автоматической регулировкой выдержки. Студент Московского технического училища И. Поляков в 1898 году получил патент на такую камеру. В этом патенте впервые упоминалось о применении фотоэлемента для определения выдержки при съемке. Фотографический затвор использовался в соединении с селеновым элементом, который автоматически устанавливал выдержку, даваемую затвором.

Об изобретении И. Полякова сообщалось в газетах «Тифлисский листок» и «Придунайский край» за 1900 год. Конструкция аппарата с автоматической регулировкой выдержки обсуждалась в «Журнале точной механики» за 1917 год. В этом же году был напечатан реферат в «Фотографише корреспонденц», а в журнале «Фотографише индустри» за 1937 год был перепечатан текст патента. Изобретение И. Полякова признано за рубежом как бесспорно имеющее приоритет в данной области и не менее чем на 40 лет опередившее техническую мысль в этой области за границей.

Необходимо отметить, что наряду с разработкой новой аппаратуры уделялось внимание и методике испытаний фотографических затворов. Так, заведующим фотографической лабораторией при Институте путей сообщения в Петербурге А. Яновским был разработан «прибор для определения скорости моментальных фотографических затворов». Описание этого прибора было помещено в журнале «Фотографические новости» № 7 за 1913 год.

Появление разнообразных по конструкции фотозатворов способствовало успешной разработке новых фотоаппаратов.

А. СЫРОВ,
кандидат технических наук