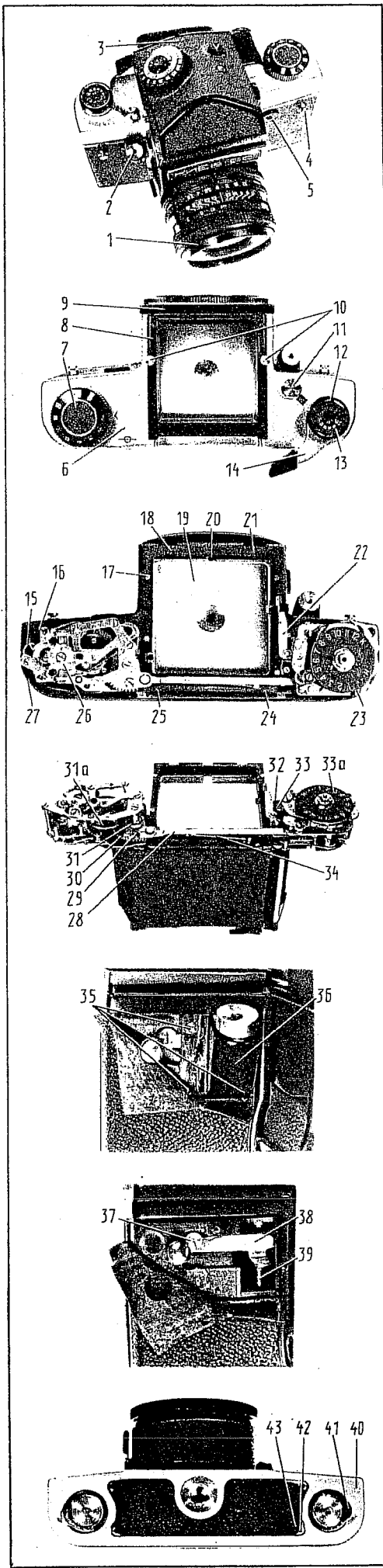


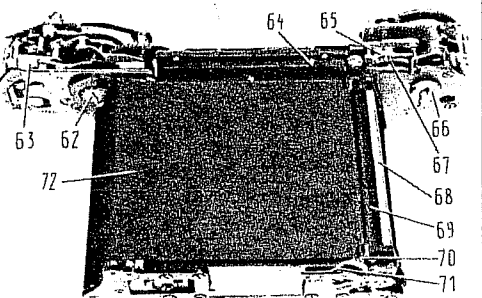
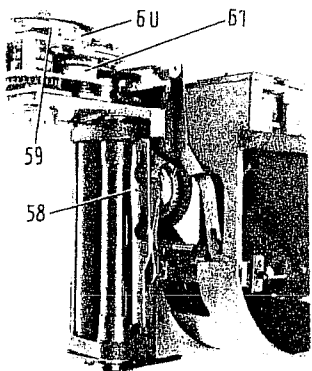
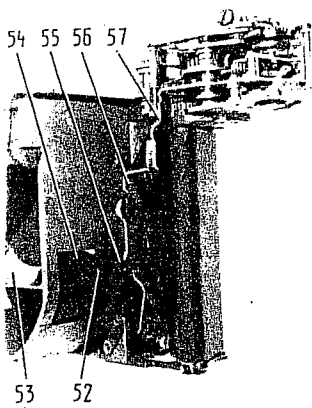
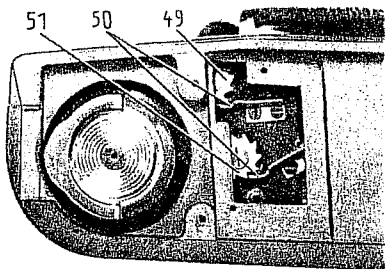
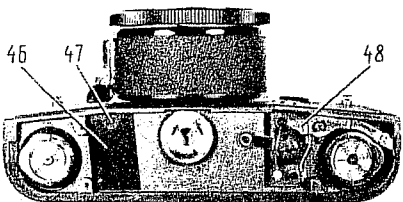
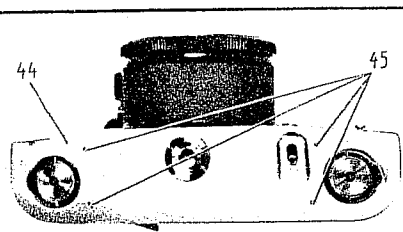
«Киев-60 TTL»: устройство и регулировка

Фотокамера «Киев-60 TTL», выпускаемая в настоящее время, является улучшенной модификацией широко известной среднеформатной камеры «Киев-6С» (см. «СФ», 1978, № 5). От своей предшественницы «Киев-60» отличается расположением спусковой кнопки 2, которая находится с правой стороны; измененной конструкцией замка 48 задней крышки; возможностью установки ИФО на корпус камеры при помощи кронштейна, присоединяемого к гнезду 5 на месте расположения спусковой кнопки в предыдущей модели; применением только одного типа (120) пленки с бумажным ракордом; использованием нового быстросъемного способа крепления наплечного ремня к камере в ушках 4. Камера комплектуется новым высококачественным объективом «МС Волна-3» 2,8/80 (см. «СФ», 1983, № 1). Конструкция остальных узлов и механизмов камеры (за исключением некоторых отличий способа извлечения затвора из корпуса камерной пленки) не претерпела изменений. Затвор, механизм взвода затвора и транспортировки пленки, механизмы зеркала и выдержек смонтированы на специальном каркасе, чем обеспечивается свободный доступ ко всем узлам и деталям камеры. Такая компоновка блоков позволяет легко производить регулировку всех механизмов, замену шторок и других деталей. Взаимодействие механизмов при работе фотокамеры выглядит следующим образом. Взвод затвора осуществляется движением рычага 14 против часовой стрелки до упора 11, при этом собачка 65 скользит по зубьям храпового колеса 67. Вращение рычага 14 в обратную сторону по часовой стрелке до окончания взвода стопорится собачкой 65 через храповое колесо 67. Вращением рычага до упора производится транспортировка пленки на один кадр посредством поводка 66, вращающего приемную катушку с пленкой, перемещение зеркала 53 из горизонтального положения вниз. Палец 52 оправы зеркала фиксируется рычагом 54 под углом 45°, палец 52 при этом должен иметь добавочный ход после фиксации примерно 1 мм.

Рычаг 22 механизма зеркала в конце взвода механизма транспортировки пленки отключает собачку 65 от храпового колеса 67, в результате чего снимается блокировка рычага взвода 14, который возвращается на стартовое положение при помощи пружины 34 пружинного двигателя 61. После этого рычаг взвода вновь блокируется собачкой 65, которая под действием рычага 22 механизма зеркала фиксирует храповое колесо. Теперь взвести рычаг 14 можно только после спуска затвора, когда зеркало будет находиться в горизонтальном положении и выключится блокировка рычага взвода. Регулировку фиксации зеркала производят комбинированно зубчатое колесо 32, разворачивая его в ту или другую сторону, предварительно отвинтив на один оборот крепящие винты 33. Одновременно с поворотом зеркала и транспортировкой пленки, при помощи тяги 28, передающей движение от рычага 14 зубчатому сектору 30, происходит взвод механизма выдержек и перемещение шторок из начального положения в стартовое через систему шестерен. Регулировка фиксации взвода механизма выдержек и зубчатых колес шторок, обеспечивающая добавочный ход до 0,5 мм, выполняется эксцентриком 29 зубчатого сектора 30. Для этого необходимо предварительно повернуть гайку 31 на один-два оборота, чтобы сектор мог перемещаться при вращении эксцентрика. После регулировки гайку закрутить до упора. Спуск затвора производится в следующей последовательности: при нажатии на спусковую кнопку 2 усилие через рычаги и детали 38, 58, 39 передается на рычаг 56, который, воздействуя на рычаг 57, снимает блокировку механизма выдержек, а через палец 55 освобождает палец 52, фиксирующий положение зеркала 53 в нижнем положении, в результате чего зеркало возвращается в горизонтальное положение. Через систему рычагов зеркало включает командный барабан 31а механизма выдержек, освобождающий фиксацию первой шторки, в результате чего

она начинает движение. Затем, в зависимости от установленной выдержки, командный барабан освобождает рычаг, удерживающий зубчатое колесо второй шторки. Таким образом обрабатывается заданная величина выдержки. Разборка фотокамеры начинается со снятия объектива 1 и пентапризмы 3. Далее снимается переключатель 11 типа пленки («Киев-6С»), для чего удаляется обкладка с ручки переключателя, отвинчиваются гайка и винт. После этого снимается ручка вместе с пружиной. Для снятия рычага 14 необходимо отвинтить при помощи резинового ключа круглую декоративную гайку 12, удалить шкалу 13 и находящуюся под ней пружинную шайбу. Вывинтив два винта, снимают фланец, открывающий доступ к винту со шлицами, который крепит рычаг 14 на оси механизма взвода. Снимают рычаг вместе с шайбами, запоминая их расположение. Теперь отвинтив шесть винтов, крепящих верхнюю крышку 6 к корпусу камеры, ее можно снять с головкой выдержек 7, рамкой 8, щитком 9 и двумя упорами 10. Снимая крышку, необходимо соблюдать осторожность, чтобы не потерять вкладыш, соединяющий головку выдержек с поводком 26 механизма их установки. Для того чтобы вынуть затвор из корпуса камеры, следует распаять соединение проводов синхроконтакта и штепсельного гнезда, предварительно сместив изоляционную трубку 15, затем отвинтить винты 16, 18, 21, 23, 24, 25, которые крепят затвор к корпусу 27 камеры. При разборке камеры «Киев-6С» затвор вынимается поднятием вверх, в камере же «Киев-60» придется еще демонтировать панель 36 со спусковой кнопкой 2, предварительно сняв обклейку с корпуса камеры, отвинтив винты 35 и удалив рычаг 38, который крепится винтом 37. И только после этого затвор вынимается из корпуса камеры. Для снятия нижней крышки 40 в камере «Киев-6С» подрывают обклейку 43 в четырех углах так, чтобы были видны четыре винта 42, крепящие крышку, и отвинчивают их. Подняв рукоятки 41, снимают крышку.





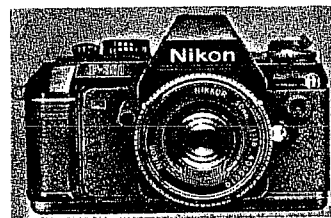
Нижняя крышка 44 в камере «Киев-60» снимается после отвинчивания четырех винтов 45. Регулировку натяжения шторок 69 и 72 затвора в корпусе камеры можно производить через окно, если снять заглушку 46, предварительно отвинтив два винта 47. Регулировка выполняется вращением храповиков 49 и 51, которые закреплены на осях барабанов первой и второй шторок. Стопорятся храповики собачками 50. Извлечь фокусирующий экран 19 можно, отвинтив три винта 20. Рамка, в которой установлен фокусирующий экран, извлекается после отвинчивания четырех винтов 17. На выдержке 1/30 с бывают случаи неравномерной засветки фотопленки в конце кадра. Это происходит, как правило, по причине отскакивания первой шторки 69 в конце ее хода в связи с тем, что пружины 64 и 71 не фиксируют планку 70 первой шторки. Устраняют эту неисправность подгибкой пружин 64 и 71 так, чтобы при спуске затвора планка отжимала пружины и, проскочив их, доходила до упора. На упоре планка шторки отскакивает в обратном направлении, но при этом она должна фиксироваться пружинами 64 и 71. При взводе затвора планка шторки должна отгибать пружины без ощутимого рывка на рычаге взвода. Перед установкой затвора в корпус камеры следует проверить положение планок 70 первой и второй шторок относительно удаленного ролика 68. Расстояние от планки первой шторки до центра ролика 68 составляет 10,3 мм, от планки 70 второй шторки — 6,3 мм. При взводе затвора планки шторок перемещаются параллельно и перекашивают друг друга. Натяжение первой шторки устанавливается 85 ± 10 г, а второй — 100 ± 10 г (предварительно). Окончательно натяжение второй шторки устанавливается в процессе регулировки выдержек, которая производится натяжением пружин при помощи храповиков 49 и 51, зафиксированных собачками 50. Выдержки 1/1000, 1/500, 1/250 и 1/125 с регулируются натяжением пружины второй шторки (если первая отрегулирована, как указано выше) и натяжением пружины 62 в барабане командного механизма выдержек. Остальные выдержки регулируются перемещением тормозного механизма 63 относительно барабана 31а. На выдержках от 1/1000 до 1/125 с

тормозной механизм не должен включаться в работу. Если рычаг взвода не возвращается в исходное положение после взвода, проверяют положение эксцентрика 11, ограничивающего ход рычага, так как зеркало взводится не полностью и поэтому не отключает блокировку рычага при взводе. Регулировка положения зеркала, которое должно находиться под углом $45^\circ \pm 40'$, производится через открытое кадровое окно со стороны фильмового канала винтом, находящимся за зеркалом, для чего предварительно отвинчивают на 2—3 оборота гайку, фиксирующую его положение. После регулировки винт закрепляется гайкой. При неправильном отсчете кадров необходимо снять шкалу 33а счетчика кадров и произвести регулировку эксцентриками 59 и 60. Сборку узлов и механизмов камеры ведут в обратном порядке. В статье невозможно рассмотреть все встречающиеся в практике неисправности и случаи отказов камеры «Киев-60 TTL». Однако вдумчивому фотолителю, знакомому с ремонтом изделий точной механики, эта публикация поможет разобраться в конструкции фотокамеры, отыскать и устранить простейшие неисправности.

В. ФЕДАЙ

ЗАРУБЕЖНАЯ ТЕХНИКА

«Никон F-301»



Выпуск камеры «F-301» (иное название «N-2000») открыл новое поколение «Никонов». Принципиальное отличие — встроенный мотор, обеспечивающий серийную съемку со скоростью 2,5 кадра в секунду и потребляющий крайне малую мощность — четырех полупровольтовых батарей (аналогичных типу «316») хватает на 180 36-кадровых пленок. Взводного курка на камере нет.

Камера оснащена электронным затвором с вертикальным перемещением металлических ламелей. Диапазон измерения света 1—19 Ev (при пленке чувствительностью 100 ASA и объективе со светосилой 1 : 1,4). Электронный затвор обрабатывает выдержки от 1 до 1/2000 с, «В», X-синхронизация на выдержке 1/125 с. Камера имеет следующие режимы управления экспозицией: ручной; автоматический с приоритетом диафрагмы; два программных — нормальный и быстрый (с повышенной скоростью срабатывания затвора для съемки длиннофокусной оптикой). Нормальная программа «P» предусматривает работу при полностью открытой диафрагме 1,4 на длительных выдержках до 1/8 с; программа построена таким образом, что при диафрагме 16 выдержка соответствует 1/1000 с (18 Ev). Быстрая программа «P-II» ориентирована на короткие выдержки: диафрагма объектива остается полностью открытой до 1/60 с, а при диафрагме 16 выдержка соответствует 1/2000 с (19 Ev). Следовательно, программа «P» рассчитана на большую глубину резкости. Экспокоррекция ± 2 Ev. На «Никоне F-301» применен совершенно новый тип поверхности фокусирующего экрана «Брайтвью», особенностью которого является микрорастр, обеспечивающий точную наводку на резкость до относительного отверстия 1 : 11. В камере реализованы автоматическая зарядка пленки и возможность использования кодированной кассеты DX. При этом в камеру автоматически вводится значение светочувствительности пленки от 25 до 4000 ASA. Сохранена возможность ручного ввода светочувствительности пленки от 12 до 3200 ASA. Новой камерой можно работать с фотовспышками (модели «SB-15», «SB-16B» и «SB-18») на автоматическом TTL режиме, когда сенсор вспышки переключается на заобъективный замер. Для «Никона F-301» выпущена сменная задняя крышка с шестизначной световой индикацией, принципиально отличающаяся наличием встроенного индикатора и автономной звуковой сигнализацией на заданное время. Более 60 объективов, выпускающихся фирмой в настоящее время, подходят и для новой камеры.

Л. БЕРГОЛЬЦЕВ