



ТРЕБОВАНИЯ К ТВОРЧЕСКОМУ КОЛЛЕКТИВУ ПРИ СОЗДАНИИ ФИЛЬМА

¹Абдурахим Исраилович Исмаилович

Кафедра звукорежиссуры операторского мастерства, профессора
Государственного института искусств и культуры Узбекистана

²Абдуманнон Убайдуллаев

Кафедра звукорежиссуры операторского мастерства, к.н.и,
доцента Государственного института искусств и культуры
Узбекистана

³Икбол Мамасадыкович Меликузиев

Заведующий кафедрой звукорежиссуры операторского
мастерства, д.ф.и. (PhD), и.о. профессора Государственного
института искусств и культуры Узбекистана

e-mail: iqbol.1981.nozxon@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7468041>

ARTICLE INFO

Received: 10th December 2022

Accepted: 20th December 2022

Online: 21th December 2022

KEY WORDS

Кинооператор,
кинорежиссер, кинокритик,
образ, свет, ракурс,
постановка, изображение,
пластика, ритм,
композиция, монтаж,
сценарий и метод.

ABSTRACT

*Данная статья посвящена проблемам создания
изобразительного образа и решению задач
искусственного и естественного освещения при
съемке фильма оператором.*

Введение. Кино – это таинственный мир творчества, который возвращает ростки красоты в душе человека. В течение почти сто лет этот вид искусства воспитал в нашей стране своих великих мастеров и выдающиеся образцы творчества. Кино, охватывающее все виды искусства, начало показывать зрителю новый мир с помощью изображения. Кинооператор, наравне с кинодраматургом и режиссером, вышел на творческую арену как создатель для полноценного претворения в жизнь этого вида искусства.

Освещение изображения. Освещение изображения – это освещение

искусственных или естественных движений объектов различной формы. Освещение позволяет выполнять художественные и технические задачи, с помощью лучей света и правильно выполненной экспонометрии, на светочувствительных материалах, на поверхности предметов с различными линейными объемами, формами, цветов и переливаний, а также на фактурах их поверхности.

Характеристики освещения

В зависимости от светового рисунка освещение, которое используется в процессе съемки, делится на два типа: светотеневое и светотональное, а также бликовое.



Светотеневое и светотональное освещение. При светотеневом и светотональном освещении на объект съемки подается направленный свет, лучи которого падают на элементы (части) объекта под равными углами. Отличие объема и форм частей и объектов изображения, снимаемые, в основном, из-за зрительного восприятия освещения этих элементов, зависит от относительности разнонаправленных лучей света, а также различия световых коэффициентов частей (элементов). Ровная поверхность объекта съемки получается благодаря хорошей съемке Цвет (переливание) некоторых объектов съемки дает кинооператору дополнительную возможность, при необходимости, лучше воспроизводить действительность.

Основной направленный свет. Основное направленное освещение (изобразительное освещение, рисующее освещение) направляется на важные точки снимаемого сюжета и, часто, на лицо актера в кадре. Обычно, освещение выполняется с помощью направленного света и постоянно сопровождает движение героя (персонажа) во всех его фазах. При достижении определенного светового эффекта, направленный свет может падать на отдельные участки объекта съемки (например, на отдельные части лица). Объем освещения в этом случае не меняется. Во многих случаях основной направленный свет подается на объект съемки немного с боку и относительно оптической оси кинокамеры сверху под углом 30-60 градус. Именно под таким углом светотеневое - светотональное освещение направленного света падает

на отдельные части объекта съемки. Обычно, для обеспечения основного направленного света используется один осветительный прибор, что полностью способствует предотвращению расщеплению теневых линий.

При изменении общего плана или определенного положения актера, при съемке пользуются несколько осветительных приборов. В основном, при направленном освещении, используются, по близости расстояния, используются осветительные приборы с параллельно направленными лучами света, кинопрожекторы (лампы) с линзами Френеля, а также осветительное оборудование рассеянного света. Объем освещения - это основная величина оценки экспозиционного контроля разделенного освещения основного направленного света, которая иногда называется решающим точечным ключом. При съемке на натуре источником направленного света служит солнце.¹

Заполняющее освещение. Заполняющее освещение (экспозиционное освещение) служит для равномерного освещения объекта съемки.

Заполняющее освещение позволяет осветить в определенной степени место съемки, дает возможность достичь необходимого и удовлетворительного результата при работе с деталями, а

¹https://scholar.google.ru/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=i_O1s8IAAAJ&citation_for_view=i_O1s8IAAAJ:R3hNpaxXUuHUC **ОПЕРАТОРСКОЕ МАСТЕРСТВО В СЪЕМКЕ ДОКУМЕНТАЛЬНЫХ ФИЛЬМОВ**
ДТОК Меликузиев Икболжон Мамасодикович
Китайский журнал профессиональных заболеваний труда и здоровья, том 39 ...



также отобразить цвет и детали изображаемого объекта. Основной объем лучей света осветительного оборудования направляется для заполняющего освещения и находится примерно параллельно оптической оси кинокамеры. Вместе с этим, имеют место и отклонения от вышесказанного направления, так как заполняющий свет не дает видимой тени (черноты). В большинстве случаев, при использовании светотонального освещения, заполняющее освещение не требуется. Для создания заполняющего освещения используется осветительное оборудование с выравнивающим светом.

Одним из видов заполняющего света является верхний свет, который обычно используется при масштабных декорациях, то есть для воспроизведения живописных декораций. Задача верхнего света состоит из освещения пространства живописной декорации и предметов общего плана. Для обеспечения верхнего освещения часто используются стеклянные лампы накаливания и направленные, редко расположенные удлинённые галогенные лампы накаливания.

Моделирующее освещение относительно освещает теневую сторону объекта, и получается с помощью бликов и переливаний при создании необходимого цвета и плотности. Для моделирующего освещения, в основном, используются кинопрожекторы с линзами Френеля.

Линейное (контровое) освещение киносъёмки производится с тыльной стороны сверху и обычно служит для сглаживания линий границ деталей

объекта, они в свою очередь, находясь впереди основного фона, дополняют слияние цвета и перелива.

Освещение, которое падает на объект съёмки сзади, может быть в два или три раза больше чем основное направленное освещение. Для контрового освещения, в основном, используются кинопрожекторы с линзами Френеля, а для дальнего освещения применяются специальные прожекторы «Контрсвет».

Основное освещение, при этом, служит для равномерного распределения света на освещаемую поверхность, задних занавесей и стен сцены. Для освещения основного цвета применяется осветительное оборудование рассеянного света, а для дальнего освещения кинопрожекторы с линзами Френеля или застекленное ламповое осветительное оборудование. Эффективное осветительное оборудование применяется при создании необходимой формы и переливания на декорациях (оформлениях) и объектах съёмки. Плотность и цвет обычно применяются для усиления эффекта закадрового приближенного движения в качестве источника освещения.

Для получения эффективного света применяются кинопрожекторы с линзами Френеля. При съёмках необязательно применять все перечисленные способы освещения. Во многих случаях достаточно использовать два или три способа освещения. Для создания освещения с переливами достаточно одного заполняющего осветительного оборудования. В некоторых случаях одно или несколько осветительных



оборудования имеют высокую производительность освещения и являются источником, например, выравнивающего и заполняющего, а также основного направленного и, наконец, эффективного освещения.

При съемке на природе и в естественных интерьерах обычно применяется искусственное освещение, которое используется как выравнивающее освещение, и одновременно снижает тень объекта съемки и недостаток света.

Экспозиционный метод киносъемки.

Кинонегатив является хорошо копируемым и правильно экспонетрированным, если интервал бледности снятого изображения лица героев не превышает 0.8-1.0 на оптически плотном участке. Плотность тени и света важна для сюжета, и не должна выходить за пределы характеристики кривой негативной ленты, условно воспринимаемый как прямая линия.

Для получения оптической плотности человеческого лица на выделенном участке, при коэффициенте отражения 0.3, хорошем проявлении светочувствительной негативной ленты S и кадре съемки изображения Φ , объем света, падающего на относительную поверхность отверстия кинокамеры при открытом угле обтюратора с эффективным объектом определяется следующим соотношением:

$$\frac{E_{об} = 95000 \Phi \pi^2 \Theta}{a C}$$

Когда скорость съемки изображения 24 - 25 кадр/секунду, при открытом угле

обтюратора 160-180°C, получаем следующую формулу:

$$E_{об} = 13400 \pi^2 \Theta$$

Приведенная формула является результатом теоретического обобщения расчетов многих кинооператоров, полученных путем их проверки и изучения их исследований процесса киносъемки. Коэффициент запаса в этой формуле равен 1.5 - 2. На основании этой формулы составлена следующая таблица. Здесь, возможно, выбрано не горизонтально лежащее или прямо опускающееся направление, а наоборот, приводится значение перпендикулярно падающего света с максимальным значением поверхностного приема света, который, в свою очередь, направлен на осветительное оборудование, что в результате дает ключевое освещение.²

Экспонетрический контроль освещенности при киносъемке.

Основное требование к киносъемке состоит из того, что в течение всего фильма, при воспроизведении изображения лица каждого героя, необходимо сохранять постоянную плотность. Это требование относится ко всем эпизодам фильма, при изменениях («дневного» или «ночного» света, выражаемого освещением), независимо от освещаемого сюжета, изменяется только общая контрастная сторона освещения, при этом для света, участка, а также для глубины теней необходимо учитывать распределение освещения.

²https://scholar.google.ru/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=i_O1s8IAAAAJ&citation_for_view=i_O1s8IAAAAJ:4TOpqqG69KYC



При применении метода основного направленного ключевого освещения на лице, даже на самом маленьком участке, не должны происходить изменения.

Необходимо отметить, что в некоторых случаях, применение метода специального эффективного освещения может привести к снижению плотности изображения лица на негативе, иногда, к снижению плотности до уровня вуали ленты или, например, к получению чистого оттенка изображения.

Естественно, темноватый или загримированный оттенок кожа лица человека означает снижение плотности на негативе, даже при съемке с искусственным освещением с одновременным экспонометрическим контролем, получение белого цвета лица означает меры, предпринимаемые для постоянного обеспечения объема освещения, выбранного оператором для данного лица.

Степень освещения и освещенности съемочной площадки или её частей определяется оператором на основании его личного мнения и требований, с учетом возможного использования отснятого материала в будущем, а также обеспечение освещения и сохранения баланса света площадки возлагается на оператора.

В процессе киносъемки при естественном освещении, иногда наблюдается заметное изменение в освещении объекта или контроле уровня света. На основании контроля уровня света в относительное отверстие объектива вносятся изменения.

Съемка на природе

Во время съемки на природе, вне зависимости от использования цветной или черно-белой плёнки, роль света

играет большую роль для изобразительного выражения композиции. При съемке на цветную киноплёнку, изменение между падающим светом, тенью и цветом выполняет основную задачу колористического решения изображения. Перед началом съемок на природе кинооператор должен учитывать изменчивость естественного света и находить технологические решения данного вопроса.

При рассмотрении технологии киносъемки оператор должен быть хорошо ознакомлен с теорией типов освещения, примененных и применяемых в фотографии (рисующее, фоновое, моделирующее, заполняющее, контровое).

При съемке на природе с использованием цветной плёнки, независимо от изменения направления съемки, должны быть сохранены принципы тени и колористики. Так как, если колористическая последовательность не будет соответствовать планам во время киносъемки, придётся отказаться даже от красивых пейзажей.

Характер естественного света выражается не только в его цвете, прямоте или мягкости, но и другими свойствами, например:

- 1) Верхнее расположение солнца дает возможность увеличения разномасштабности планов, снимаемых на одном объекте.
- 2) При естественном освещении взаимодействие между реалистичностью и простотой цвета освещения явно выражено при переходе между тенью и светом.



Реалистичность этих цветов между тенью и светом повышает естественность изображения. Посредством незначительного изменения взаимодействия этих цветов съемке можно придать изобразительный акцент.

3) Изменение световых и колористических решений происходит путем изменения направления съемки отдельных кадров.

4) Небо, покрытое дымом или легкими облаками, способствует

рассеиванию света, и тем самым дает возможность изменить направление съемки.

5) Облака в небе не только меняют цвет освещения, но и приспособливают выражение фона к объекту переднего плана.

Освещение, как естественное, так и искусственное, определяется по типам - рисующее, заполняющее, фоновое, моделирующее и контровое.

Рисующий (основной) свет



Этот освещение направляется на объект съемки как основной свет. С помощью этого света показывается форма объекта и создается цветовой акцент. В соответствии с линией съемки рисующий свет размещается в разных направлениях, то есть передний (фронтальный) свет, боковой, переднебоковой, заднебоковой и контровой свет. В зависимости от высоты-низости размещения света, также называется верхним рисующим и нижним рисующим светом.

В естественных условиях, при съемке с рисующим светом солнечные лучи падают на объект прямо или через

облака в рассеянном виде. Рисующий свет обладает природной изменчивостью. Например: его цвет меняется в зависимости от состояния атмосферы, расположения солнца по отношению к горизонту и в зависимости от площади излучения вокруг солнца.

С увеличением объема и плотности дыма в воздухе эта площадь излучения расширяется, то есть, мы видим её в таком изображении, и резкость контура тени увеличивается или уменьшается в зависимости от цвета и прямоты падающего света.

Заполняющий свет



Заполняющий свет является типом света, освещающим участки объекта с

недостаточным освещением, который не должен оставлять резкую тень. В



процессе съемки на природе заполняющий свет образуется, в основном, за счет голубизны неба и облаков, отражающих солнечные лучи; а также, заполняющий свет возникает из-за отражения света, падающего на поверхность земли и на поверхность всех объектов на земле.

Именно поэтому, в некоторых случаях, при съемке происходят незначительные изменения цвета освещения, отражаемого небом и землей.

Моделирующий свет

С помощью этого света полностью раскрывается форма, цвет и изменение

тональной перспективы объекта. При съемке в естественных условиях моделирующий свет создается при помощи дополнительных осветительных и светоотражающих устройств.

При передаче моделирующего света с помощью искусственных осветителей, цвет освещения создается с использованием дополнительных светофильтров. А в случаях создания моделирующего света естественным освещением с применением отражателей света, целесообразно использовать цветные отражатели.

Контровой свет



Целью использования контрового света является выделение объекта первого плана от фона, а также, при наличии дыма или природного тумана на съемочной площадке, контровой свет используется для придания определенного характера и раскрытия перспективы фона. При съемках на природе контровой свет создается, в редких случаях, при помощи искусственных осветителей; контровой свет, в основном, создается с использованием солнечных лучей.

Фоновый свет. Кинооператоры используют фоновый свет в сочетании с цветом освещения объекта и фона. В естественных условиях фоновым светом служит свет неба или создающие непосредственную тень лучи солнца. При съемках в естественных условиях

облачного неба, на некоторых изображениях, фоновый цвет становится цветным, по сравнению с первым планом.

Характеристика естественного света. Естественный свет образуется от следующих трех видов разноцветных световых лучей: 1) прямые солнечные лучи, 2) рассеянный луч, проходящий через облака и воздушную дымку, 3) рассеянные лучи солнца, отраженные голубым небом. Совокупность этих лучей света даёт нам естественный свет разной характеристики. Как было сказано выше, естественный свет состоит из двух цветов: прямые белые лучи солнца и голубоватый свет солнечных лучей, отображенных голубым небом.



Утренняя съемка. Утреннее время является самым подходящим временем цветной съемки. В утреннее время тени имеют четкое выражение и создают воздушную узловую перспективу на небольшом расстоянии от земли. Из-за увеличения прямого горизонтального рисующего света, ожидается и увеличение цветных лучей на поверхности земли. Воздушная дымка утреннего времени сочетает цвета и создает голубоватый или красновато-голубой колорит. Если обратить внимание на эпизоды кино, снятые под углом 25-30 градусов к горизонту, то можно заметить, что они имеют более теплое изображение и золотисто-желтый колорит. Чем выше поднимается солнце от горизонта, тем ярче становится изображение.

Съемка в полдень

При достижении солнца самой высокой точки над горизонтом, температура земли поднимается и постепенно исчезает воздушная дымка. В это время мягкий свет сменяется дневным контрастным светом.

При этом увеличивается интервал между тенью и светом, освещается верхняя часть объекта, а нижняя

становится невидимой в тени. Одновременно резко меняется цвет освещения.

В целях предотвращения помех глазам актера, при съемке в дневное время кинооператор использует солнце в качестве контрольного света, форма которого освещается отраженным освещением. При использовании солнечного света спереди или сбоку, кинооператор использует определенные ткани для приглушения тени и получает положительный результат.

Съемка в лесу

Самое удобное время для съемки в лесу – это полдень. Так как в начале и в конце дня в лесу недостаточно света. При цветной съемке в ясную летнюю погоду в лесу, иногда, отмечается явная нехватка света. В таких случаях кинооператор вынужденно усиливает экспозицию. При цветной съемке в лесу, лесные тропинки и видимые отрезки неба значительно помогают кинооператору. Для получения лучшего результата целесообразно выбирать опушку леса. Так как там легко использовать световых отражателей.

Съемка при облачной погоде



При облачной погоде снижается резкость света и повышается её мягкость. С повышением плотности туч, цвета разных типов освещения (рисующий, заполняющий свет и т.д.)

сливаются в единое. Сокращается интервал света и повсюду распространяется одинаковый свет. При облачной погоде интенсивность излучения и цвета луча увеличивается.



Например, желтый луч делится на темно-желтый и даже на красный цвет. Поэтому, когда небо покрыто плотными облаками, цвет луча изменится от синевато-серого до фиолетово-красного цвета.

Заключение

Искусство кинооператора - это способность мастерски применять разные и сложные техники в процессе съемки фильма и в художественном творчестве. Современные технические средства оператора предназначены для практической съемки постановки идеи и образа, приведенного в сценарии.

Наряду с этим, глубокое знание съемочной техники используется для наилучшего применения её

возможностей при поиске решений для драматургических и изобразительных задач.

Особое внимание обращается на точки съемки оператора, выбору и определению расстояния фокуса. Во время киносъемки также рассматриваются закономерности изменения контраста распространения лучей в результате освещения снимаемого объекта. Здесь важно также отметить, что необходимо обращать внимание и на нарушение баланса и пропорции света и тени, возникшие в результате не олицетворения от падающего на объект общего контраста, а от освещения деталей.

References:

1. Исмаилов А.И. Кинотелеоператорское мастерство. Учебник, Ташкент 2004 г.
2. Меликузиев И.М. Кинотелеоператорское мастерство (процессы формирования и развития художественной фотографии). Учебник, Ташкент 2018 г.
3. Исмаилов М.Н., Меликузиев И.М. "Методика определение времени и условие экспонирования с помощью фотозэкспонометра". Учебное пособие. Т. 2007 г.
4. Меликузиев И.М. "Способ многокамерной съемки". Учебное пособие. Т. 2009 г.
5. Исмаилов А.И., Меликузиев И.М. "Технические и творческие возможности видеокамеры". Учебник. Т. 2009.
6. Dr. Tadjibayeva O.K.; Melikuziev I.M.; Khusanov Sh.T., Issues of the using the Special Effects as means of Visual expression in the Cinema art. European Journal of Molecular & Clinical Medicine, 7, 2, 2020, 2204-2215.
7. Ikbal Melikuziev. (2020). CINEMATOGRAPHER'S ABILITY IN THE CREATION OF GRAPHIC IMAGE IN UZBEK HISTORICAL FILMS. International Journal of Advanced Science and Technology, 29 (05), 1554 - 1567. Retrieved from <http://sersc.org/journals/index.php/IJAST/article/view/10078>
8. Ikboljon, M., & Tirkashaliyevich, K. S. (2019). Creative researches of young cameramen on the creation of graphic image in modern uzbek feature films. International Journal of Engineering and Advanced Technology, 9 (1), 5230-5236. doi: 10.35940 / ijeat. A2948.109119
9. Khusanov, S. (2018). Poetic methodology in Uzbek cinema 60-70 p. Culture and Arts of Central Asia, 7 (1), 6.
10. Khusanov, S. T. (2017). THE ROLE OF LIGHTING IN CINEMATOGRAPHY ART. Modern Science, (3), 163-165.



11. Khusanov, S., Bazarbayev, B., & Xidirova, K. (2020). Lacking professional personnels as the major issue in the “karakalpakfilm” cinema studio. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24 (Special Issue 1), 766–773. [https://doi.org/10.37200/IJPR/ V24SP1 / PR201216](https://doi.org/10.37200/IJPR/V24SP1/PR201216)
12. Marizaeva, N. (2017). THE BASIC CONCEPTS ABOUT LIGHT AND ITS PRACTICAL APPLICATION IN FILMING. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 6 (50), 63-69.
13. Melikuziev, I. (2020). Cinematographer’s ability