

УДК 72.011

## **ВЛИЯНИЕ ОСВЕЩЕНИЯ НА ПЛАНИРОВКУ И РАЗМЕЩЕНИЕ РАБОЧИХ МЕСТ ХУДОЖНИКОВ ПРИ РАБОТЕ В ГРУППЕ**

**Герасимова Д. Л.**, доцент, заведующая кафедрой Изобразительного искусства  
*Одесская государственная академия строительства и архитектуры, Украина*  
Тел. (048)702-14-59

**Рахубенко Г. Л.**, ассистент кафедры Изобразительного искусства  
*Одесская государственная академия строительства и архитектуры, Украина*  
Тел. +380672819360

**Аннотация.** Статья рассматривает вопросы, связанные с созданием необходимых условий освещения на рабочем месте художника с помощью источников света и их направленности. Представлены схемы обеспечения комфортного общего света при помощи правильного расположения группы студентов. Затронуты параметры источников освещения, а также расположение студентов в мастерских при наличии двойного освещения и нестандартного расположения освещения.

**Ключевые слова:** освещенность, мастерская, источник света, тень, восприятие, световой поток, натурная постановка, композиция, левши, мольберт, живопись, рисунок, цвет, зоны комфорта.

## **ВПЛИВ ОСВІТЛЕННЯ НА ПЛАНУВАННЯ І РОЗМІЩЕННЯ РАБОЧИХ МІСЦЬ ХУДОЖНИКІВ ПРИ ПРАЦІ В ГУРТІ**

**Герасимова Д. Л.**, доцент, завідувача кафедрою Образотворчого мистецтва  
*Одеська державна академія будівництва і архітектури, Україна*  
Тел. (048) 702-14-59

**Рахубенко Г. Л.**, асистент кафедри Образотворчого мистецтва  
*Одеська державна академія будівництва і архітектури. Україна*  
Тел. +380672819360

**Анотація.** Стаття розглядає питання, пов'язані із створенням необхідних умов освітлення на робочому місці художника за допомогою джерел світла і їх спрямованості. Представлені схеми забезпечення комфортного загального світла за допомогою правильного розташування групи студентів. Торкнулися параметрів джерел освітлення, а також розташування студентів в майстернях за наявності подвійного освітлення і нестандартного розташування освітлення.

**Ключові слова:** освітленість, майстерня, джерело світла, тінь, сприйняття, світловий потік, натурна постановка, композиція, лівші, мольберт, живопис, малюнок, колір, зони комфорту.

---

---

## INFLUENCE OF LIGHTING ON PLANNING AND PLACEMENT OF WORKPLACES OF ARTISTS AT WORK IN THE GROUP

**Gerasimova D. L.**, *Associate Professor, Head of the Department of Fine Arts. Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture. Ukraine. Tel. (048) 702-14-59*

**Rahubenko G. L.**, *Assistant of the Department of Fine Arts. Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture. Ukraine. Tel. +380672819360*

**Annotation.** Every day, in the process of creativity, the artist touches a careful selection of color, light, requires visual tension, and therefore requires the creation of the most comfortable conditions, which contributes to the correct light transmission. Long-term vision stress in the absence of high-quality lighting negatively affects the shape and color rendition. Properly selected lighting and placement of jobs here is the main element, when working in art workshops. By the nature of lighting will depend on what colors the palette will be painted. The article discusses the options for solving the location of workplaces in the workshop for painting and drawing a group of students, depending on different lighting sources.

**Key words:** lighting, workshop, light source, shadow, perception, light stream, demonstrator of plastic poses, composition, southpaw, easel, painting, drawing, color, comfort zones.

**Постановка проблемы.** От качества освещения рабочего места художника зависит не только конечный результат, но производительность труда и здоровье. Как правильно выбрать источник освещения? Что при этом нужно учитывать в расположении натурной постановки? В повседневной практике художников эти вопросы решаются интуитивно. Важным этапом при оборудовании творческих мастерских или залов, где проводятся групповые занятия рисунком и живописью, а также скульптурных мастерских, является выбор источника освещения. Грамотно расположить источники света, так чтобы равномерно осветить мольберты всех участников группы, – вот основная задача при подготовке помещений. Также актуальной задачей остается расположение мольбертов в помещении с уже заданным расположением источников света. Данная проблема остается актуальной особенно в ситуациях, когда художественные работы членов группы должны быть оценены. Неудачное место, с точки зрения освещения, может ухудшить конечный результат и снизить оценку, как, например, на вступительных экзаменах.

**Цель статьи:** выявить параметры и расположение источников света, так, чтобы обеспечить одинаково комфортные условия для работы всем участникам группы при естественном и искусственном освещении.

**Задачи статьи.** Определить параметры комфортного общего света для работы в группе над живописным художественным произведением и рисунком. Разработать схемы размещения мольбертов для помещений различных пропорций и различным расположением окон, правильно расположить рабочие места относительно источников освещения. Определить оптимальный уровень освещения на рабочем месте с точки зрения требований художников: возможность рассмотреть детали, оттенки цвета, тона, с учетом длительного напряжения зрения.

При натуральных постановках основное внимание учащихся должно быть направлено на демонстрируемые объекты. Главными композиционными приемами в выделении демонстрационной зоны служат организация фона и освещение объектов природы.

Освещение рабочего места художника зависит от расположения мольберта относительно источника света. Важный вопрос – это размещение художника или группы

студентов в мастерской, в зависимости от того, естественное или искусственное освещение в помещении.

Естественные источники света – это солнце, небо, луна, звезды и т. д. Очень жесткие требования предъявляются к освещению художественных мастерских, где от света напрямую зависит достижение основного замысла, выраженного в цветовом строе картины. Безусловно, самым лучшим светом для выполнения любого вида художественных работ является рассеянный солнечный свет. Поэтому в первую очередь надо задуматься о размере окон в мастерской и расположении их по сторонам света, чтобы по максимуму использовать естественное освещение в светлое время суток. При этом яркие пятна солнечных лучей не должны напрямую падать на работу. Располагать мольберт у окна необходимо так, чтобы естественный свет освещал рабочее место слева, и тень от руки не падала на лист бумаги или холст.

Рассмотрим варианты размещения художников в мастерской на примере аудитории 210 корпуса изобразительного искусства АХИ ОГАСА. Окна данного помещения расположены на продольной, противоположной от входа стене. Ориентация аудитории на юг дает яркий солнечный свет в течение светового дня и поэтому предусмотрена дополнительная солнцезащита. В этой аудитории кроме занятий по живописи, рисунку и композиции проводятся вступительные экзамены по специальности.

Проанализируем расположение мольбертов с точки зрения комфортности освещения. Четыре мольберта, расположенные в зоне «А», попадают в область действия прямого солнечного света, что является нежелательным для работы. В зону недостаточной освещенности «С» попадают 11 мольбертов (рис.1).

В зоне оптимальной освещенности «В» остаются 10 мольбертов. Если считать, что в аудитории размещается учебная группа из 25 человек, что составляет 100%, то в зоне комфорта оказываются 10 студентов – 40%. Данное расположение мольбертов (Рис.1) будет неблагоприятно влиять на качество ведения работы у 60% студентов-художников.

На комфортность работы влияет также, с какой стороны на мольберт падают лучи света: слева или справа. Для художников, работающих правой рукой свет должен падать слева, как и при работе за письменным столом. Для левшей свет должен падать справа. Только 10 % населения левши. Современные исследования показали, что большинство левшей выбирают творческие профессии. По нашим эмпирическим наблюдениям, в среде художников процент левшей превышает среднестатистический уровень. Вероятно, это связано с тем, что левши более эмоциональны и чаще выбирают профессии, связанные с художественным творчеством.

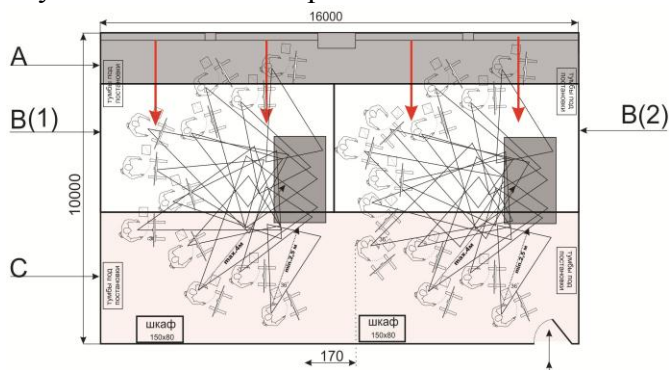


Рис. 1

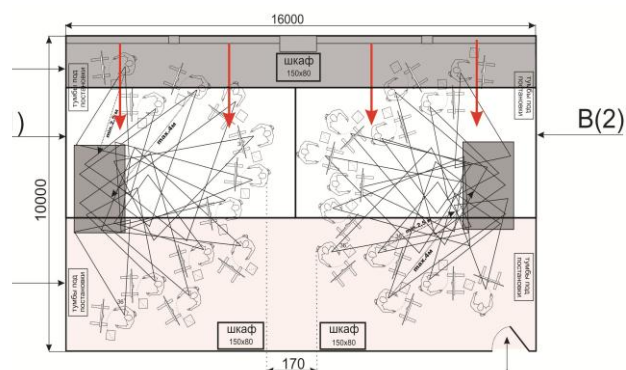


Рис. 2

В группе студентов первого курса, поступивших в текущем году, среди 25 студентов – четверо левши, что составляет 16% от общего количества учащихся.

Если данную группу размещать по схеме, представленной выше (Рис.1), то в зоне комфорта окажутся всего 24% – 6 студентов.

Для того чтобы увеличить количество комфортных мест, предлагаем рассмотреть иную схему размещения мольбертов в данном помещении. Учитывая данное расположение светового потока и наличие левшей, изменяем расположение натурной постановки (Рис. 2). Пять мольбертов, находящихся в зоне «В2», больше подойдут работающим правой рукой, так как свет падает слева и не создает падающую тень на работе. Оставшиеся пять мольбертов, расположенных в зоне «В1», подойдут для левшей. В противном случае тень от рабочей руки будет затемнять работу. Если считать, что в аудитории размещается учебная группа из 25 человек, что составляет 100%, то в зоне комфорта оказываются 9 студентов, что составит 36%. Располагать студентов и натурную постановку так, как изображено на рисунке 3, не рекомендуется в связи с тем, что от самих учащихся и мольбертов падают тени на работы.

Соотношение размера окна и площади мастерских для нормального освещения принято считать  $1\sqrt{5}$ – $1\sqrt{8}$  площади пола.

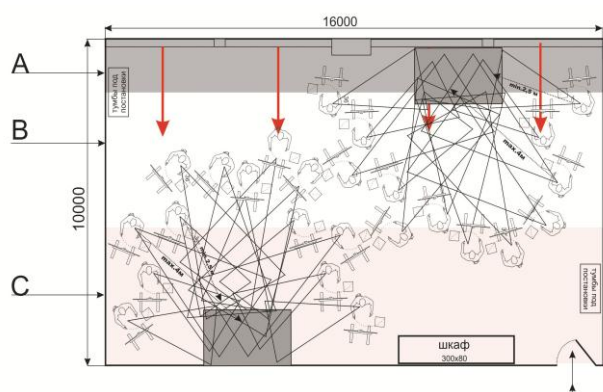


Рис. 3

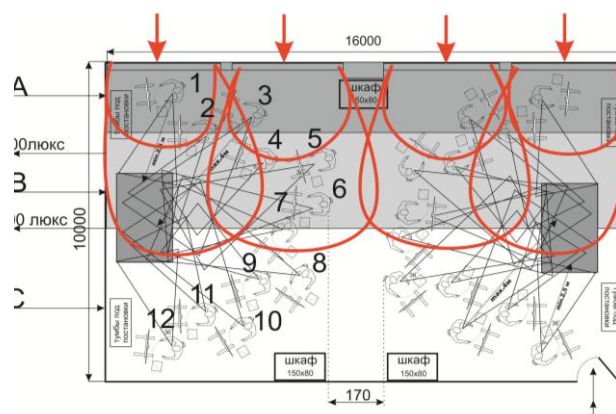


Рис. 4

В рассматриваемой аудитории площадь  $160 \text{ м}^2$ , высота окон 1,5 метра, площадь остекления  $15 \text{ м}^2$ . Таким образом, можно рассчитать оптимальные размеры окон в мастерских без дополнительных расчетов.

Дневное освещение приблизительно равно от 3000 до 1000 люкс в зависимости от облачности. По ДБН В.2.5-28-2006 в мастерской рабочая комфортная зона освещенности располагается в зоне В. До 200 люкс приемлемая освещенность рабочих зон с высокой точностью работ (Рис. 4). Окна в мастерских предпочтительно ориентировать на север. Если это условие не может быть выполнено, придется принимать дополнительные меры солнцезащиты, чтобы избежать резких перепадов освещения в процессе работы.

Предложенные схемы размещения учащихся в мастерских могут быть использованы при размещении абитуриентов во время вступительных экзаменов, когда особенно важно создать всем одинаково комфортные условия для работы. Все представленные варианты предлагаются в случае естественного дневного освещения.

Если рабочий процесс проходит в вечернее время, необходимо обеспечить искусственное освещение. При использовании искусственного освещения свет падает сверху и нужно изолировать мастерскую от естественного света из окон, чтобы избежать двойного освещения, которое усложняет восприятие. Для живописи и рисунка двойное освещение создает ряд проблем и трудностей при выполнении работы. Поэтому окна необходимо оборудовать шторами, роллетами, светоотражающей пленкой, бумагой или использовать другие материалы, не пропускающие солнечный свет. Многие постановки требуют длительной работы в течение дня, и данные меры помогут избежать нежелательного двойного освещения.

По своим характеристикам искусственное освещение должно быть максимально приближено к естественному свету. Для общего искусственного освещения помещений следует использовать, как правило, разрядные источники света, отдавая предпочтение при равной мощности источникам света с наибольшей световой отдачей и сроком службы [1]. В художественных студиях, где точная передача цвета является критически важной, индекс цветопередачи лампы  $R_a$  должен быть не ниже 90–100.

Для освещения мастерских следует использовать профессиональные лампы, предназначенные для студий, где имеет значение точный контроль цвета. Лампы, в зависимости от их вида, по-разному передают цвета освещаемых предметов. Например, галогенная, люминесцентная и лампа накаливания по-разному передают спектр красного цвета. Люминесцентная лампа, по сравнению с лампой накаливания, имеет меньше энергии в красной области спектра, поэтому красный цвет выглядит ярче, чем при освещении того же самого тела люминесцентной лампой [2].

Основные характеристики ламп, которым необходимо уделить внимание при организации освещения:

1. Коэффициент цветопередачи – определяет ценность лампы для художественных работ. Коэффициент цветопередачи характеризует то, насколько точно освещаемый предмет сохраняет свои естественные оттенки.

2. Цветовая температура определяет, какой постоянный цветовой оттенок, приобретёт поверхность, освещаемая лампой.

3. Световой поток позволяет оценить, насколько интенсивно будет освещено рабочее место.

Особенно актуальным этот вопрос является для художника, когда нужно писать в помещении работу, основанную на этюдном материале, собранном на пленере.

С неправильным освещением мастерских, в частности, связаны такие неприятные явления, как «разбел» и «чернота». В «разбелах» некоторые краски изменяют свой цветовой тон, например краплак дает розовые тона с сиреневым оттенком, зеленые краски несколько голубеют, желтые кадмии обесцвечиваются. Краска рассеивает голубые лучи, подмесь которых сказывается в разбелах [3]. Таким образом, образование цвета связано с поглощением спектральных лучей частичками краски при прохождении света через нее. Каждая частичка краски поглощает определенную часть спектра светового потока. Поэтому так важно правильно выбрать спектр ламп для искусственного освещения художественной мастерской, особенно при работе с живописью.

При оборудовании мастерской необходимо учитывать расстояние между осветительными приборами и поверхностью холста или листа бумаги, а также мощность применяемых ламп. Как дополнение к общему свету, в некоторых случаях можно использовать индивидуальные осветительные приборы, преимущественно галогенные лампы, которые зарекомендовали себя хорошей цветопередачей и с точки зрения экономии электроэнергии.

Если лампы светят в глаза, а помещение недостаточно освещено, то цвета предметов выглядят тусклыми или искажаются. Кроме того, неправильное освещение дает черные тени на лицах и предметах, что в живописи «обедняет» палитру, а это категорически неприемлемо.

**Выводы.** Таким образом, на основании проведенных натурных исследований можно сделать следующие выводы:

- в рассматриваемом помещении в среднем 14 рабочих мест из 25 можно адаптировать в соответствии с требуемыми параметрами к рабочему месту художника;
- в одном и том же помещении, используя рациональную схему расположения мольбертов, можно увеличить зону комфортного размещения и при этом увеличить количество рабочих мест;

– в связи с тем, что среди людей, занимающихся творческой деятельностью, больше, чем среднестатистическое, количество левшей, этот фактор надо учитывать при выборе схемы размещения мольбертов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Государственные строительные нормы Украины. Инженерное оборудование зданий и сооружений. Естественное и искусственное освещение [Текст]: ГСН В.2.5-28-2006: действующий с 01.10.2006. – Минбуд Украины. Киев, 2006. – 76 с.
2. Козловская В. Б. Электрическое освещение [Текст]: учебное пособие / В. Б. Козловская, В. Н. Радкевич, В. Н. Сацукевич. – Минск: Техноперспектива, 2011. – 543 с.
3. Манизер М. Г. Школа изобразительного искусства [Текст]: учебное пособие / М. Г. Манизер, В. А. Серов, П. М. Сысоев; под общ. ред. М. Н. Алексеич, А. М. Кузнецов. - Издательство Академии художеств СССР, 1962. — 246 с.

УДК 738.3 (424.6)

#### УНИКАЛЬНЫЙ АРТЕФАКТ ИЗ ГРАФСТВА СТАФФОРДШИР

**Письмак Ю. А.**, доцент кафедры Архитектурных конструкций, действительный член Инженерной академии Украины, член Национального союза архитекторов Украины  
*Одесская государственная академия строительства и архитектуры* (Одесса, Украина)  
Тел. (048) 704-72-81;  
E-mail: [pismakart21@gmail.com](mailto:pismakart21@gmail.com)

**Аннотация.** В статье рассматривается уникальный артефакт – фаянсовая тарелка с изображением герба Лондона, изготовленная на мануфактуре «Браун-Уэстхед-Мур и К<sup>о</sup>» в Сток-он-Трент (графство Стаффордшир) для одесской гостиницы «Лондонская». Предметы художественной керамики являются важными элементами в системе «Художественный предмет – Интерьер – Архитектура – Архитектурная среда».

**Ключевые слова:** деколь, фаянсовая тарелка с изображением герба Лондона, лента-бандероль, геральдические щитодержатели, Сток-он-Трент, одесская гостиница «Лондонская».

#### УНИКАЛЬНИЙ АРТЕФАКТ З ГРАФСТВА СТАФФОРДШИР

**Письмак Ю. О.**, доцент кафедри Архітектурних конструкцій, дійсний член Інженерної академії України, член Національної спілки архітекторів України  
*Одеська державна академія будівництва та архітектури*  
Тел. (048) 704-72-81;  
E-mail: [pismakart21@gmail.com](mailto:pismakart21@gmail.com)

**Анотація.** У статті розглядається унікальний артефакт – фаянсова тарілка із зображенням герба Лондона, яка була виготовлена на мануфактурі «Браун-Уестхед-Мур і К<sup>о</sup>» в Сток-он-