

**A STUDY OF NATURAL LIGHT IN THE CLASSROOMS ACI SAMSTU**  
**Kvartalnov S.V.<sup>1</sup>, Makulov V.V.<sup>2</sup>, Kotkina I.S.<sup>3</sup> (Russian Federation)**  
**Email: Kvartalnov427@scientifictext.ru**

<sup>1</sup>Kvartalnov Semen Viktorovich – student;

<sup>2</sup>Makulov Vladislav Vitalevich – student;

<sup>3</sup>Kotkina Ilona Sergeevna – student,

FACULTY OF INDUSTRIAL AND CIVIL CONSTRUCTION,  
 ARCHITECTURAL CONSTRUCTION INSTITUTE,  
 SAMARA STATE TECHNICAL UNIVERSITY,  
 SAMARA

**Abstract:** in this article have been several basic tasks posed: to give basic concepts and to uncover the question of the effect of natural illumination directly on the human body and on its professional activity, to make measurements of external natural illumination and inside the auditoriums of the Samara Architecture and Construction Institute, to perform the necessary calculations and compare the results with Normative documents, that is, to find out whether the natural illumination of the auditoriums of the old building of the 4th floor of Samara Architecture and Construction Institute requirements of SNiP.

**Keywords:** illumination, natural illumination, coefficient of natural illumination.

**ИССЛЕДОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННОЙ ОСВЕЩЕННОСТИ В АУДИТОРИЯХ**  
**АСИ САМГТУ**

**Квартальнов С.В.<sup>1</sup>, Макулов В.В.<sup>2</sup>, Коткина И.С.<sup>3</sup> (Российская Федерация)**

<sup>1</sup>Квартальнов Семен Викторович – студент;

<sup>2</sup>Макулов Владислав Витальевич – студент;

<sup>3</sup>Коткина Илона Сергеевна – студент,

факультет промышленного и гражданского строительства,  
 Архитектурно-строительный институт,  
 Самарский государственный технический университет,  
 г. Самара

**Аннотация:** в данной статье было поставлено несколько основных задач: дать основные понятия и раскрыть вопрос воздействия естественной освещенности непосредственно на организм человека и на его профессиональную деятельность, провести измерения наружной естественной освещенности и внутри аудиторий Самарского архитектурно-строительного института, произвести необходимые вычисления и сравнить полученные результаты с нормативными документами, то есть выяснить, соответствует ли естественная освещенность аудиторий старого корпуса 4 этажа Самарского архитектурно-строительного института требованиям СНиП.

**Ключевые слова:** освещенность, естественная освещенность, коэффициент естественной освещенности.

Освещенность - это неотъемлемый элемент любой человеческой деятельности. Правильная организация условий для выполнения зрительных работ обеспечивает сохранение хорошего зрения и минимизирует травматизм в процессе труда.

Настоящая работа посвящена изучению освещенности в аудиториях института. Цель исследования - выяснить соответствие естественной освещенности аудиторий 4 этажа первого корпуса АСИ СамГТУ требованиям СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение» [1].

Для этого были проведены измерения естественной освещенности в аудиториях и наружной естественной освещенности согласно требованиям ГОСТ Р 54944-2012 «Здания и сооружения. Методы измерения освещенности» [2]. Для проведения замеров использовался люксметр [3].

По результатам эксперимента проведен анализ полученного и нормативного КЕО (коэффициент естественной освещенности). Значение нормативного КЕО было определен по СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение» [1].

Результаты измерений показали, что только 38% аудиторий соответствуют требованиям СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение» [1], следовательно, в оставшихся требуется установка осветительных приборов, чтобы комбинированный уровень освещенности обеспечивал нормативное значение.

Так же стоит отметить, что измерения проводились при ясной погоде; если на улице будет облачность, то процент аудиторий, освещенность в которых не соответствует требованиям [1], вырастет.

Выводы:

1) Проведены измерения естественной освещенности согласно СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение» [1].

2) Проведена обработка полученных данных и рассчитаны значения КЕО для всех исследуемых аудиторий.

3) Выполнен анализ результатов, показывающий, что больше половины аудиторий корпуса института нуждаются в искусственном освещении. Поскольку правильная организация освещения на производстве и в быту - залог здоровья, комфортного эмоционального и психологического состояния человека.

#### *Список литературы / References*

1. СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение».
2. ГОСТ Р 54944-2012. «Здания и сооружения. Методы измерения освещенности».
3. Руководство по эксплуатации люксметр «ТКА – ЛЮКС» (ТУ-4437-005-16796024-2000).

#### *Список литературы на английском языке / References in English*

1. SNiP 23-05-95 "Natural and artificial lighting".
2. GOST R 54944-2012 "Buildings and structures. Methods of measuring light".
3. The user manual luxmeter "TKA - LUX" (TU-4437-005-16796024-2000).