ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Коркиной Елены Владимировны на тему «Совершенствование методов определения светопропускания оконных блоков для обеспечения естественного освещения помещений зданий», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – «Строительные конструкции, здания и сооружения»

Диссертация Коркиной Е.В. посвящена решению актуальной проблемы, связанной с совершенствованием методов определения светопропускания оконных блоков, в том числе с энергосберегающими покрытиями. Повышение точности расчетных методов определения светопропускания оконных блоков позволяет в свою очередь более точно рассчитывать коэффициент естественной освещенности и осуществлять проверку на соблюдение его нормируемых и расчетных значений.

Как следует из автореферата, предложенные в работе способы расчета, более полно учитывают характеристики оконного блока, такие как заполнение светопрозрачной части и форму переплета. Оценка изменения светопропускания оконных блоков и коэффициента естественной освещенности при проведении мероприятий по замене оконных блоков представляет научный интерес и практическую значимость работы. Предложенный подход дает возможность выбирать наиболее энергоэффективные оконные блоки, применение которых обеспечит требуемый уровень освещенности в помещении.

По содержанию автореферата могут быть сделаны следующие замечания. На странице 13 сказано: «Метод расчета общего коэффициента светопропускания τ_0 с использованием таблицы 3 или измерений для определения коэффициента τ_1 и формулы (3) для определения коэффициента τ_2 ...рекомендован для использования в нормативных документах» Уместнее сказать, что метод предложен, а рекомендовать его могут компетентные органы.

Указанное замечание не носит принципиального характера и не снижает ценности проведенной автором работы. Диссертация выполнена на актуальную тему, обладает научной новизной и практической значимостью, является законченной научно-квалификационной работой.

В соответствии с результатами рассмотрения и анализа автореферата представленная диссертационная работа полностью соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, в том числе п.9, а Коркина Елена Владимировна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 - «Строительные конструкции, здания и сооружения».

Заместитель директора
ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко
АО "НИЦ "Строительство"
канд. тенх. наук
Специальность 05.23.01
Строительные конструкции,
здания и сооружения
раб. тел. (499) 170-10-59

Пономарев Олег Иванович



Заведующий сектором
Лаборатории кирпичных
блочных и панельных зданий
ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко
АО "НИЦ "Строительство"
докт. техн. наук, профессор
Специальность 05.23.01
Строительные конструкции,
здания и сооружения
раб. тел.(499) 174-77-91

Обозов Владимир Иванович

09.09.2015г.

Подписи заверяю
Главный специалист отдела кадров /Милославская С.А./

Акционерное общество «НИЦ «Строительство» Центральный научно-исследовательский институт строительных конструкций им. В.А. Кучеренко, (АО «НИЦ «Строительство» ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко).
Адрес: 109428, г. Москва, 2-я Институтская ул., д.6.
Тел.: (499) 171-26-50
e-mail: 1701088@mail.ru.

Отзыв

на автореферат диссертации Коркиной Елены Владимировны, на тему «Совершенствование методов определения светопропускания оконных блоков для обеспечения естественного освещения помещений зданий», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения.

Тема исследования светотехнических характеристик современных оконных блоков и методов их определения является актуальной в связи развитием и изменением технологических процессов их изготовления. А именно, вследствие достижений научно-технического прогресса оконные блоки приобрели функцию энергосбережения, при этом к ним сохраняются требования по обеспечению нормированного уровня естественного освещения в помещениях зданий. Поэтому существует необходимость в развитии и совершенствовании методов определения их светопропускания и методов, рассматривающих возможность их применения в зданиях в застройке. В диссертационной работе Коркиной Е.В. рассмотрены указанные методы, обладающие научной новизной и практической значимостью.

По автореферату имеются следующие *замечания*. В рекомендациях по использованию результатов диссертации не внесен метод оценки пригодности оконных блоков для замены в существующих зданиях в застройке с учетом их светопропускающих свойств, а между тем, он является хорошим методом прогнозирования изменения освещенности в помещении здания после проведения реконструкции здания. Кроме того, хотелось бы видеть обобщение указанного метода для удобства его применения в практике проектирования.

Замечания носят не принципиальный характер и не оказывают влияния на общую положительную оценку диссертации.

Диссертационная работа Елены Владимировны Коркиной соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание

ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – «Строительные конструкции, здания и сооружения», а сама соискатель заслуживает присуждения указанной степени.

Д.т.н., проф., главный научный сотрудник ИПУ РАН Сидельников Юрий Валентинович

Специальность: 05.13.10 Управление в социальных и экономических системах
тел.8-495-334-89-89 сл.
e-mail: sidelnikovy@mail.ru

09.09.15г.

Подпись Сидельникова Юрия Валентиновича заверяю

Наименование организации: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова Российской академии наук.
Адрес: Москва, ул. Профсоюзная д.65.
Тел.: +7 495 334-89-10

Факс: +7 495 334-93-40, +7 499 234-64-20

E-mail: snv@ipu.ru
Сайт организации: http://www.ipu.ru

Сидельникова Ю. В

ЗАВЕРЯЮ
Зав. Общим отделом

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Коркиной Елены Владимировны на тему: «Совершенствование методов определения светопропускания оконных блоков для обеспечения естественного освещения помещений зданий», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности: 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения.

Увеличение ассортимента выпускаемых оконных блоков, устанавливаемых как в новостройках, так и в реконструируемых зданиях, приводит к необходимости совершенствования методов определения их светопропускания и, соответственно, пересмотре данных, используемых в расчетах естественного освещения помещений. Одновременно встает вопрос о наиболее целесообразном применении различных вариантов остекления. Поэтому работа Коркиной Е.В., связанная с разработкой таких методов, является актуальной.

В работе разработаны и обоснованы методы расчетного определения светопропускания оконных блоков. Предложен и теоретически обоснован экспериментальный подход по определению светопропускания оконных блоков в натурных условиях. Проведены сравнительные теоретически обоснованные расчеты изменения светопропускания оконных блоков и изменения коэффициента естественной освещенности при реконструкции здания в застройке с заменой оконных блоков. Таким образом, разработанные методы расчета и предлагаемые подходы к их реализации представляют собой научную новизну работы и ее практическую значимость.

По автореферату имеется *замечание*, а именно, в нем не приведено объяснение, почему больший коэффициент равноэффективности оконного блока является предпочтительным.

В целом выполненный в диссертации объем исследований, их научная новизна и практическая ценность позволяют сделать заключение о том, что диссертация является законченной научно-квалификационной работой, отвечающей требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а её автор Коркина Е.В. заслуживает присвоения ученой степени

кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – «Строительные конструкции, здания и сооружения»

Кандидат технических наук,
доцент кафедры строительства
архитектурного факультета
Государственного университета
по землеустройству. 03.09.15г. Синянский Иван Андреевич

Специальность 05.23.05 - Строительные материалы и изделия
Тел.: +7-499-261-87-74,
sinyanski@yandex.ru

Подпись заверяю
Проректор ГУЗ
по учебно-методической работе Чепурин Е.М.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Государственный университет по землеустройству"

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Государственный университет по землеустройству».
Адрес: 105064, г. Москва, ул. Казакова, д. 15
Тел.:+7-499-261-95-45. E-mail: info@guz.ru

Отзыв
на автореферат кандидатской диссертации
Коркиной Елены Владимировны
«Совершенствование методов определения светопропускания оконных блоков для обеспечения естественного освещения помещений зданий»
по специальности 05.23.01 - Строительные конструкции, здания и сооружения

Научные исследования, выполненные автором диссертационной работы, посвящены проблеме нормативного обеспечения помещений зданий естественным освещением при использовании современных энергосберегающих оконных блоков с низкоэмиссионными и мультифункциональными покрытиями, их актуальность не вызывает сомнений.

Соискателем усовершенствованы расчетные и экспериментальные методики определения светопропускания оконных блоков с различными вариантами остекления.

В частности, Коркиной Е.В. проведен большой комплекс экспериментальных и теоретических исследований, направленных на научное обоснование и разработку *универсальной* методики для расчета общего коэффициента светопропускания оконных блоков любой формы при естественном освещении помещений, а также разработан метод оценки оконных проемов по светотехническим и теплотехническим параметрам по предложенному критерию равноэффективности.

Несомненным достоинством выполненных научных и экспериментальных исследований является разработка практических рекомендаций по определению светопропусканию световых проемов для включения в нормативные документы.

По автореферату имеется следующее замечание: не указано, как исключается попадание в модель света, отраженного от оконных откосов.

Анализ содержания автореферата позволяет сделать следующее заключение: выполненные научные исследования имеют научную и

практическую значимость, они прошли апробацию на международных и всероссийских конференциях.

По-моему мнению, автореферат отвечает необходимым требованиям ВАКа, предъявляемым к научным квалификационным работам данного уровня, а ее автор - Коркина Елена Владимировна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01-Строительные конструкции, здания и сооружения.

Доктор технических наук,
профессор, профессор кафедры
«Теплогазоснабжение и вентиляция»
Специальность: 05.23.03 – Теплоснабжение,
вентиляция, кондиционирование воздуха,
газоснабжение и освещение
Телефон: 8(8412)92-94-10
Адрес электронной почты: tgv@pguas.ru

Аверкин Александр
Григорьевич

3.09.2015г

Подпись Аверкина Александра Григорьевича
заверяю

Название организации:
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства».
Почтовый адрес: 440028, г. Пенза, ул. Германа Титова, 28.
Телефон: (8412) 49-72-77.
Адрес электронной почты: office@pguas.ru
Адрес сайта в сети Интернет: www.pguas.ru

Подпись Аверкина
ЗАВЕРЯЮ
Зав. канцелярией

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»
Комсомольский проспект, д.29, г.Пермь, 614990 Тел.: (342) 219-80-67, 212-39-27.
Факс: (342) 212-11-47. E-mail: rector@pstu.ac.ru

_____ №_____

В диссертационный совет Д 007.001.01
при НИИСФ РААСН
127238, Москва, Локомотивный проезд, 21,
светотехнический корпус.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Коркиной Елены Владимировны на тему «Совершенствование методов определения светопропускания оконных блоков для обеспечения естественного освещения помещений зданий», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности: 05.23.01 - Строительные конструкции, здания и сооружения.

Разработка и совершенствование методов определения светопропускания оконных блоков, в том числе с остеклением с энергосберегающими покрытиями, одновременно обеспечивающих нормы по естественному освещению, является актуальной научной и практической задачей.

В рамках достижения поставленной в работе цели созданы методы расчета с использованием экспериментальных данных общего коэффициента светопропускания оконных блоков различных конфигураций. Разработан и применен метод экспериментального определения светопропускания оконных блоков. Теоретически рассмотрены вопросы изменения освещенности при реконструкции зданий с утеплением стен, имеющие интересное практическое применение. Указанные разделы работы определяют ее научную и практическую значимость.

По содержанию автореферата имеется замечание: не указано, чем отличаются коэффициенты τ_{01} и τ_{02} в формулах (8) и (9) от коэффициентов τ_1 и τ_2 в формуле (11) и таблице 7.

В целом диссертация является научно-квалификационной работой, выполненной на высоком уровне и отвечающей требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней». Полученные в работе результаты

представляют реальную научную и практическую ценность. Содержание работы соответствует уровню кандидатской диссертации и ее автор Коркина Е.В. заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – «Строительные конструкции, здания и сооружения».

Канд.техн.наук, доцент кафедры «Теплогазоснабжение, вентиляция и водоснабжение, водоотведение» ПНИПУ
тел. +7(342)21-98-404, e-mail: tgv-kafedra@yandex.ru
Специальность 05.23.03 Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение.

Гришкова Алла Викторовна

9.09.2015

Подпись заверяю
Ученый секретарь ПНИПУ Макаревич Владимир Иванович

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Коркиной Елены Владимировны на тему «Совершенствование методов определения светопропускания оконных блоков для обеспечения естественного освещения помещений зданий», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – «Строительные конструкции, здания и сооружения»

Обеспечение достаточным уровнем естественного освещения помещений зданий обусловлено санитарно-гигиеническими требованиями. В расчетах коэффициента естественной освещенности используется общий коэффициент светопропускания заполнений светопроемов, в которых в настоящее время применяются стекла со специальными покрытиями. Таким образом, в нормативные документы по расчету естественного освещения необходимо включать характеристики современных оконных блоков. Диссертационная работа Коркиной Е.В. посвящена актуальному вопросу исследования светопропускания заполнений светопроемов, в том числе со стеклами со специальными покрытиями.

Предложенные в работе методы расчета и экспериментального определения светопропускания заполнений светопроемов определяют научную новизну работы. Практическая значимость работы является несомненной. Одним из основных элементов практической значимости работы является возможность применения предложенного метода расчета светопропускания заполнений светопроемов к переплетам любой формы.

По автореферату имеется замечание: следовало бы указать влияние на показания люксметра отраженной составляющей в модели от поверхностей помещения, особенно при удалении модели от окна.

В целом считаю, что диссертация является законченной научно-квалификационной работой, отвечающей п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», а её автор Коркина Елена Владимировна

заслуживает присуждения ей учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – «Строительные конструкции, здания и сооружения».

Зам. директора по НИР
НИИ механики МГУ,
доцент кафедры газовой и волновой
динамики механико-математического
факультета МГУ, кандидат физ.-мат.
наук по специальности 01.02.05 –
Механика жидкости, газа и плазмы
раб.тел. +7(495)939-32-66, E-mail: guv@mail.ru

Гувернюк Сергей
Владимирович

02.09.2015 г.

Подпись Гувернюка Сергея Владимировича заверяю

Зав. канц. Корсунская Л.И.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» Научно-исследовательский институт механики
Адрес: 119192, г. Москва, Мичуринский проспект, д. 1.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Коркиной Елены Владимировны** «Совершенствование методов определения светопропускания оконных блоков для обеспечения естественного освещения помещений зданий», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения.

Решение задач по обеспечению комфортных условий в помещениях современных зданий является одним из приоритетных направлений научных исследований в строительной отрасли. Важным направлением при этом является обеспечение помещений зданий естественным освещением при снижении теплопотерь через заполнение световых проёмов. Для выполнения нормативных требований по энергосбережению применяются энергосберегающие оконные блоки с большим сопротивлением теплопередаче. В настоящее время при расчетах естественного освещения по действующим нормативным документам используются данные о светопропускании заполнений световых проёмов, применяющиеся в прошлом веке. Эти сведения не отражают позитивных изменений в конструкциях окон.

Поэтому методы определения светопропускания современных оконных блоков нуждаются в совершенствовании. В связи с этим пересмотр данных и методов исследования пропускания света современных энергосберегающих заполнений световых проёмов является актуальным.

Поставленная автором цель состоит в совершенствовании расчетных и экспериментальных методов определения светопропускания оконных блоков, в том числе энергосберегающих, для обеспечения естественного освещения помещений.

В работе проведены натурные исследования по определению светопропускания различного вида стекол, в том числе с низкоэмиссионными покрытиями и стеклопакетов с их применением, разработан метод расчета общего коэффициента светопропускания оконных блоков любой формы. Автором предложен метод сопоставления эффективности заполнений световых проёмов по светотехническим и теплозащитным параметрам, даны рекомендации по определению светопропускания заполнений световых проёмов для включения в нормативные документы по расчету естественного освещения.

К теоретической и практической значимости диссертации следует отнести разработанный расчетно-экспериментальный метод определения светопропускания оконных блоков, позволяющий определять их светопропускание без использования установки «искусственный небосвод».

Достоверность предложенных решений подтверждается представленными практическими результатами, использованными при разработке ГОСТ 26602.4-2012.

По содержанию автореферата имеются следующие замечания:

1. Из автореферата не ясно, почему при проведении натурного исследования для двухкамерного стеклопакета с двумя стеклами с твердым К–покрытием коэффициент светопропускания уменьшается на 16%, а коэффициент теплопередачи уменьшается в 2 раза по сравнению с таким же стеклопакетом со стеклами без покрытий, но для двухкамерного стеклопакета с двумя стеклами с I–покрытием коэффициент светопропускания уменьшается на 5,3-27%, а коэффициент теплопередачи уменьшается в 2,4-2,6 раз?

2. Не приведён в автореферате сравнительный анализ точности полученных результатов исследований.

Высказанные замечания не снижают научной и практической ценности диссертации.

По материалам автореферата можно сделать заключение, что выполненная диссертационная работа соответствует требованиям ВАК и содержит решение важной научной задачи, имеющей существенное значение для создания комфортных условий в помещениях современных зданиях.

Автор Коркина Е.В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения.

Профессор, доктор технических наук
по специальности 05.23.03–Теплоснабжение,
вентиляция, кондиционирование воздуха,
газоснабжение и освещение,
заведующий кафедрой теплогазоснабжения
ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный
архитектурно-строительный университет» Кочев Алексей Геннадьевич

Подпись профессора Кочева А.Г. заверяю.
Проректор по научной работе ННГАСУ,
доцент, канд. техн. наук Соболь Илья Станиславович

« 27 » августа 2015г.

603950, Россия, Нижний Новгород, ул. Ильинская,65,
ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный
архитектурно-строительный университет» (ННГАСУ)
Тел./факс: 8 (831) 434-02-91/ 430-53-48, e-mail: srec@nngasu.ru

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Коркиной Елены Владимировны
на тему **«Совершенствование методов определения светопропускания оконных блоков для обеспечения естественного освещения помещений зданий»**, представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – «Строительные конструкции, здания и сооружения».

В настоящее время производителями предлагается большая номенклатура светопрозрачных конструкций, характеризующихся различными вариантами остекления и переплетов. Учет их характеристик необходим при расчете коэффициента естественной освещенности помещений. В диссертационной работе предложен адекватный подход по определению коэффициента естественной освещённости, основанный на расчетно-экспериментальной методике по определению светопропускания заполнений светопроёмов. Предложен метод определения светопропускания заполнений светопроёмов в натурных условиях. Рассмотрена задача изменения коэффициента естественной освещенности при реконструкции зданий с заменой оконных блоков и утеплении стен. Предложенные методы светотехнических расчетов в приложении к реальным объектам строительства обуславливают научную новизну и практическую значимость работы.

По автореферату имеются замечания. На стр. 5, 16 строка сверху – первые 6 слов предложения не чётко выражают мысль. Видимо в данном случае автор имел в виду следующее: «На основе известных теоретических положений разработаны…».

На стр. 7, 4 строка, в словосочетании «Теоретические методики основаны», видимо, скрыта мысль: «Теория методики основана»?

Диссертационная работа соответствует необходимым пунктам требований «Положения о порядке присуждения учёных степеней» ВАК Министерства образования и науки РФ, а ее автор Коркина Елена Владимировна заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – «Строительные конструкции, здания и сооружения».

Начальник лаборатории по
проведению экспертиз, ГБУ «ЦЭИИС»
кандидат технических наук, специальность
05.23.01 «Строительные конструкции,
здания и сооружения».
раб. тел.+7 499 739 30 57 Ларин Олег Александрович

08.09.2015

Подпись заверяю
Начальник отдела кадров и охраны труда
ГБУ «ЦЭИИС» Павленко Наталья Сергеевна

Государственное Бюджетное Учреждение Центр Экспертиз Исследований и Испытаний в Строительстве, 119192, г. Москва,ул. Винницкая, д.8. стр.1,
Тел.+7 499 739 29 67.
e-mail составителя отзыва: larin844@inbox.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Коркиной Елены Владимировны,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук, на тему «Совершенствование методов определения светопропускания оконных блоков для обеспечения естественного освещения помещений зданий» по специальности 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения.

Принимая во внимание то, что при строительстве современных зданий применяются энергосберегающие оконные блоки с двух- и трехкамерными стеклопакетами со стеклами с низкоэмиссионными и мультифункциональными покрытиями следует учитывать ухудшение естественного освещения помещения. Объясняется это тем, что энергосберегающие оконные блоки обладают значительно большим термическим сопротивлением теплопередаче и меньшим светопропусканием в сравнении прежними оконными конструкциями. Применяемые в настоящее время методики расчета естественного освещения помещений не учитывают происшедших за последние годы изменений в конструкции окон. В результате не учета этого фактора либо не выполняются нормы по освещенности, либо не выполняются требования по энергосбережению. Поэтому тема диссертации, безусловно, актуальна.

В качестве основных результатов исследований, изложенных в автореферате, можно отметить следующие новые научные положения: предложен расчетно-экспериментальный метод определения светопропускания энергосберегающих оконных блоков, предложена формула для расчета коэффициента, учитывающего потери света в переплетах оконного блока любой формы; разработан метод и создана экспериментальная установка для определения светопропускания заполнений светопроемов в натурных условиях; на основании проведенных натурных исследований предложена поправка к расчетному значению общего коэффициента светопропускания заполнений светопроемов; разработан метод сравнения оконных блоков с помощью предложенного критерия равноэффективности по светотехническим и теплотехническим параметрам, разработан метод оценки изменения освещенности в помещениях при реконструкции здания в застройке.

Материалы диссертации докладывались на 6 конференциях (Москва, Кавала (Греция), Сиань (Китай)), опубликованы в 6 научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ, использованы при разработке ГОСТ 26602.4-2012. Таким образом, научно-техническая общественность специалистов имела возможность ознакомиться с работами Е.В. Коркиной.

Результаты исследований соискателя имеют и научное и практическое значение. Хотелось бы, чтобы диссертант продолжила свои исследования и разработала эталонную конструкцию светового проема соответствующую нынешнему технологическому укладу научно-технического прогресса.

По автореферату имеются следующие замечания.

1. На стр. 11 и 12 вводятся понятия условных коэффициентов светопропускания покрытия и стеклопакета, а также формулы для их вычисления. При этом не пояснено, почему в первом случае значения условного коэффициента вычисляются как отношения, а во втором как произведение коэффициентов с покрытием $\tau_{СП}$ и без покрытия $\tau_{БП}$.

2. Предложенный поправочный коэффициент γ_e к значению общего коэффициента светопропускания имеет значение 1,1. Данные по относительным расхождениям для различных типов оконных блоков отличаются более чем в два раза. Так, например, для ПВХ №3 $\delta_{\Phi(3)-Н} = 7{,}3$, а для ДПР $\delta_{\Phi(3)-Н} = 20{,}7$, следовательно, рассчитывать среднее арифметическое для определения среднего расхождения не совсем корректно, необходимо определять его как среднее квадратичное.

Эти замечания носят не принципиальный характер и не влияют на общую положительную оценку диссертации.

Вывод.

Диссертационная работа Елены Владимировны Коркиной соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения, а сама соискатель заслуживает присуждения указанной степени.

Кандидат технических наук, доцент,
заведующий кафедрой
«Теплогазоснабжения и вентиляции»,
проректор по учебной работе
Новосибирского государственного
архитектурно-строительного
университета (Сибстрин),
специальность: 05.23.03 – теплоснабжение,
вентиляция, кондиционирование воздуха,
газоснабжение и освещение,
тел. 266-38-21, e-mail:
rmansurov@inbox.ru

Мансуров Рустам Шамильевич

09.09.2015г.

Подпись Мансурова Р.Ш.
ЗАВЕРЯЮ
Начальник общего отдела НГАСУ (Сибстрин)
Яковых Н.И.

Подпись Мансурова Рустама Шамильевича
заверяю

Наименование организации: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)». Адрес: 630008, Новосибирск-8, ул. Ленинградская, 113.
Тел.: (383) 266-41-25. E-mail: rector@sibstrin.ru.
Сайт организации: http://www.sibstrin.ru

Отзыв на автореферат диссертации

Коркиной Елены Владимировны

«Совершенствование методов определения светопропускания оконных блоков для обеспечения естественного освещения помещений зданий», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности: 05.23.01 - «Строительные конструкции, здания и сооружения»

В работе Коркиной Е.В. рассматривается задача разработки и совершенствования методов расчета и экспериментального определения светопропускания оконных блоков, в том числе с применением энергосберегающих стекол. Актуальность этой задачи обусловлена изменением характеристик светопрозрачной части заполнений светопроемов и формы переплетов в сравнении с занесенными в нормативные документы. Кроме того, к основному функциональному назначению оконных блоков по обеспечению естественным освещением помещений добавилась возможность применения остекления с низкоэмиссионным покрытиями, обеспечивающими энергосбережение, но обладающими пониженным светопропусканием. Совокупность этих факторов обусловила актуальность диссертационной работы Коркиной Е.В.

В работе решены следующие задачи:

- проведены исследования светопропускания различного вида стекол, в т.ч. с низкоэмиссионными покрытиями, стеклопакетов с их применением и оконных блоков с различными вариантами остекления;
- разработан метод расчета общего коэффициента светопропускания оконных блоков любой формы;
- разработан метод и установка для определения светопропускания оконных блоков в натурных условиях и проведены исследования светопропускания оконных блоков в натурных условиях;
- разработан метод сопоставления эффективности оконных блоков по светотехническим и теплотехническим параметрам;
- рассмотрено применение методов определения светопропускания заполнений светопроемов для определения светового режима помещений зданий;
- предложены рекомендации по определению светопропускания оконных блоков для включения в нормативные документы по расчету естественного освещения.

При проверке расчетных и экспериментальных методов показана хорошая сходимость результатов.

По работе имеется *замечание*, а именно: не указано, чем физически подход к определению коэффициентов светопропускания оконного блока по

предложенной формуле (3) отличается от подхода при применении формулы (2) автореферата.

В целом считаю, что диссертационная работа Коркиной Е.В. имеет научную новизну и практическую значимость, соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 - «Строительные конструкции, здания и сооружения»

Доктор технических наук, профессор,
заведующий кафедрой
"Городского строительства и хозяйства"
Ростовского государственного строительного университета
Шеина Светлана Георгиевна

тел.8(863)2019108, rgsu-gsh@mail.ru
специальность 05.23.08
- Технология и организация строительства

Подпись заверяю
Учёный секретарь
Ростовского государственного строительного университета
Чубенко Александр Владимирович

31.08.2015

ФГБОУ ВПО "Ростовский государственный строительный университет"
344022, г.Ростов-на-Дону, ул.Социалистическая 162,
тел.8(863)2019108, rgsu-gsh@mail.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Коркиной Елены Владимировны на тему «Совершенствование методов определения светопропускания оконных блоков для обеспечения естественного освещения помещений зданий», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности: 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения.

Разработка эффективных методов определения светопропускания оконных блоков должна основываться на применении надежных теоретических и экспериментальных методов. Поэтому диссертация Коркиной Е.В., в которой рассмотрены такие теоретические и экспериментальные методы, является актуальной и представляет практический интерес.

Разработанные методы расчетного и экспериментального определения светопропускания оконных блоков достаточно полно учитывают влияние светопрозрачной части заполнений световых проемов и потери света в переплетах оконных блоков, а также совместное действие этих светотехнических показателей.

Предложены методы выбора оконных блоков по соотношению светотехнических и теплотехнических параметров. Указанные методы определяют научную новизну и могут быть внедрены в практику, что также является положительной стороной представленной работы.

Замечание по содержанию автореферата: не указана точность измерений в натурном эксперименте по определению общего коэффициента светопропускания.

Результаты диссертации, изложенные в автореферате, свидетельствуют о том, что она является завершенной научно-квалификационной работой, в которой решена важная научная задача. Работа отвечает требованиям «Положений о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор

заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения.

Д.т.н., профессор, заведующий кафедрой
«Архитектура зданий и сооружений»
ФГБОУ ВПО «ВолгГАСУ» Перехоженцев
Анатолий Георгиевич
Специальность 05.23.01«Строительные конструкции, здания и сооружения»

Телефон: 8 (8442) 96 98 16 (раб.), 8 9064090395 (моб.)
Адрес электронной почты: pag41@mail.ru

Подпись Перехоженцева Анатолия Георгиевича заверяю.

Проректор по научной работе ВолгГАСУ
доктор технических наук, профессор Богомолов
Александр Николаевич

10 сентября 2015

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет» (ФГБОУ ВПО «ВолгГАСУ»), 400074 г. Волгоград, ул. Академическая, д.1.
Телефон: 8 (8442) 96 98 16
Адрес электронной почты: pag41@mail.ru