

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ



ЖАС ҒАЛЫМДАР КЕҢЕСІ



Студенттер мен жас ғалымдардың
«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ - 2016» атты
XI Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XI Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ - 2016»

PROCEEDINGS
of the XI International Scientific Conference
for students and young scholars
«SCIENCE AND EDUCATION - 2016»

2016 жыл 14 сәуір
Астана

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2016»
атты XI Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XI Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2016»**

**PROCEEDINGS
of the XI International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2016»**

2016 жыл 14 сәуір

Астана

ӘӨЖ 001:37(063)

КБЖ 72:74

Ғ 96

Ғ96 «Ғылым және білім – 2016» атты студенттер мен жас ғалымдардың XI Халық. ғыл. конф. = XI Межд. науч. конф. студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2016» = The XI International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2016» . – Астана: <http://www.enu.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2016. – б. (қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-764-4

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

ӘӨЖ 001:37(063)

КБЖ 72:74

ISBN 978-9965-31-764-4

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2016

6. Филимонов Н.Н., Трифонов И.А. Работа смешанной арматуры изгибаемого элемента в стадии разрушения // Известия ВУЗов. Строительство и архитектура. - Новосибирск: 1979. №7. – С.32.
7. Лихов З.Р. К расчету железобетонных изгибаемых элементов с комбинированным преднапряжением с учетом полных диаграмм деформирования материалов // Сборник докладов Международной конференции “Строительство – 2003”. – г. Ростов-на-Дону: РГСУ. – 2003г. – С.12.
8. Маилян Д.Р., Ахмад Михуб, Польской П.П. Вопросы исследования изгибаемых железобетонных элементов, усиленных различными видами композитных материалов // Инженерный вестник Дона, 2013, №2 URL: ivdon.ru/magazine/archive/n2y2013/1674.
9. Маилян Д.Р., Маилян Р.Л., Хуранов В.Х. Способы изготовления железобетонных конструкций с переменным преднапряжением по длине элемента // Известия высших учебных заведений. Строительство. 2004. № 5. - С. 4-11.
10. Маилян Д.Р., Мурадян В.А. К методике расчета железобетонных внецентренно сжатых колон // Инженерный вестник Дона, 2012, №4 (часть 2) URL: ivdon.ru/magazine/archive/n4p2y2012/1333.

УДК 692.232.4

ОСНОВНЫЕ ДЕФЕКТЫ ВЕНТИЛИРУЕМЫХ ФАСАДОВ ЖИЛЫХ КОМПЛЕКСОВ АСТАНЫ

Жунусова Назира Талгатовна

Naz8530052@mail.ru

Магистрант архитектурно-строительного факультета специальности «Производство строительных материалов, изделий и конструкций» ЕНУ им. Л.Н.Гумилёва

Научный руководитель — Кусаинов Майдан Комакович

При визуальном осмотре навесных, вентилируемых фасадов отдельных жилых комплексов и общественных зданий Астаны можно обнаружить различные дефекты. Анализ результатов визуального осмотра навесных, вентилируемых фасадов зданий позволяет сделать выводы.

Здание жилого комплекса расположенного в г. Астане по ул. Сейфуллина № 8:

1. При возведении навесного, вентилируемого фасада здания, при установке всех элементов каркаса были нарушены технологические правила, регламентируемые СП-РК 5.06-19-2005 «Проектирование и монтаж навесных фасадов с воздушным зазором», что привело к значительным деформациям всех элементов каркаса и выпаданию керамогранитных плиток:

1.1. Для фиксации кронштейнов вместо болтовых шпилек использованы распорные болты, (см. фотофакт– 4);

1.2. В зоне контакта кронштейна со стеной вместо термопрокладки из асбестового волокна установлен обрезок алюкобонда, (см.фотофакт–3);

1.3. В нарушение СП-РК 5.06-19-2005 «Проектирование и монтаж навесных фасадов с воздушным зазором» значительно увеличен воздушный зазор между утеплителем и облицовкой от 120 до 200мм., при нормативном не более 50 мм., (см. фотофакт – 3), это требует удлинения кронштейнов, что недопустимо;

2. При утепление наружных стен допущено нарушение правил СП-РК 5.06-19-2005 «Проектирование и монтаж навесных фасадов с воздушным зазором», то есть на 1 м² поверхности утеплителя вместо 7-и фишеров всего 3-4, причём длина заделки фишеров 40 мм. при рекомендуемом -100 мм.

При визуальном осмотре навесного, вентилируемого фасада здания поликлиники, расположенного по адресу: г.Астана, улица Ақан Сері № 20, было обнаружено следующее дефекты:

1. Для возведения самонесущих наружных стен применены блоки СКЦ (пескоблоки), стенки пустотелого блока имеют толщину – 38 мм, что недостаточно для крепления распорными болтами, как кронштейнов предназначенных для навески профилей, так и крепления фишерами плит утеплителя;

2. Для утепления стен использованы плиты из пенополистирола, что недопустимо. Крепление плит утеплителя выполнено небрежно, порой на 1 м² поверхности утеплителя приходится один фишер, тогда как по СП РК 5.06-19-2005 «Проектирование и монтаж навесных фасадов с воздушным зазором», должно быть не менее семи фишеров, что необходимо для плотного прижатия утеплителя к наружной стене. Фактический при одном фишере на 1 м² поверхности утеплителя зазоры между стеной и утеплителем достигают порой 10-12 мм.

3. Системе для навески облицовки не обеспечена требуемая жёсткость:

3.1. Кронштейны для навески профилей плохо закреплены в стенах из пустотелых пескоблоков, местами распорные болты выпали, большинство болтов не зажаты («болтаются»), (смотри фотофакт- 1, позиции 1, 2, 3);

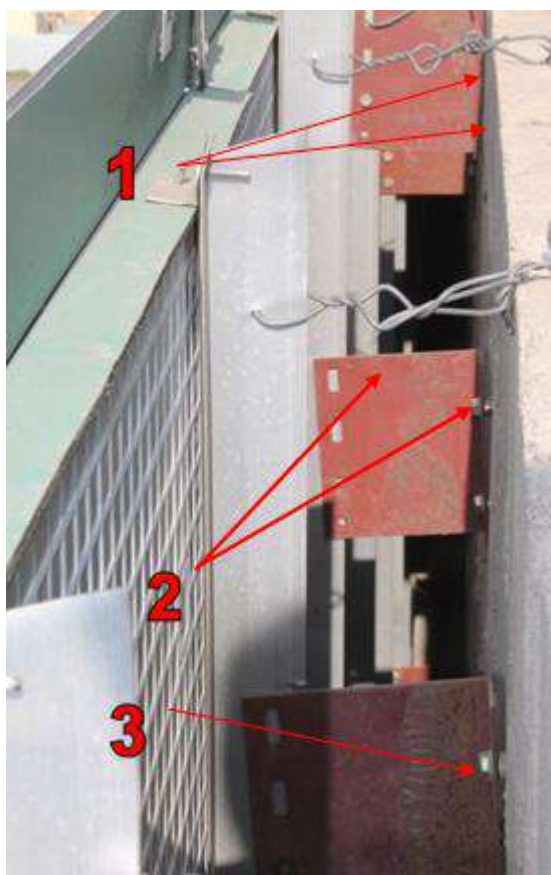
3.2. Толщина профилей всего – 1,2 мм, что недостаточно для обеспечения жёсткости навесной системы фасад, (смотри фотофакты – 2);

3.3. Вместо алюминиевых кронштейнов использованы из чёрного металла, что недопустимо по СП РК 5.06-19-2005

«Проектирование и монтаж навесных фасадов с воздушным зазором», (смотри фотофакт – 1, позиции 1, 2, 3);

Весь комплекс нарушений норм и правил СП РК 5.06 – 19 – 2005, приведённый выше приводит к расшатыванию всей системы навесного фасада, что особенно опасно для резко континентального климата г. Астаны, где ветровой напор при скорости ветра 20 м/сек. и более не редкое явление. Это может привести к выпадению не отдельных плиток керамогранита, а к обрушению всей системы навесного фасада, как в жилых комплексах, так и общественных зданий Астаны.

Мне предстоит осмотреть навесные, вентилируемые фасады жилых комплексах и общественных зданий Астаны с целью определения причин возникновения дефектов и разработки рекомендаций по предотвращению их возникновения.

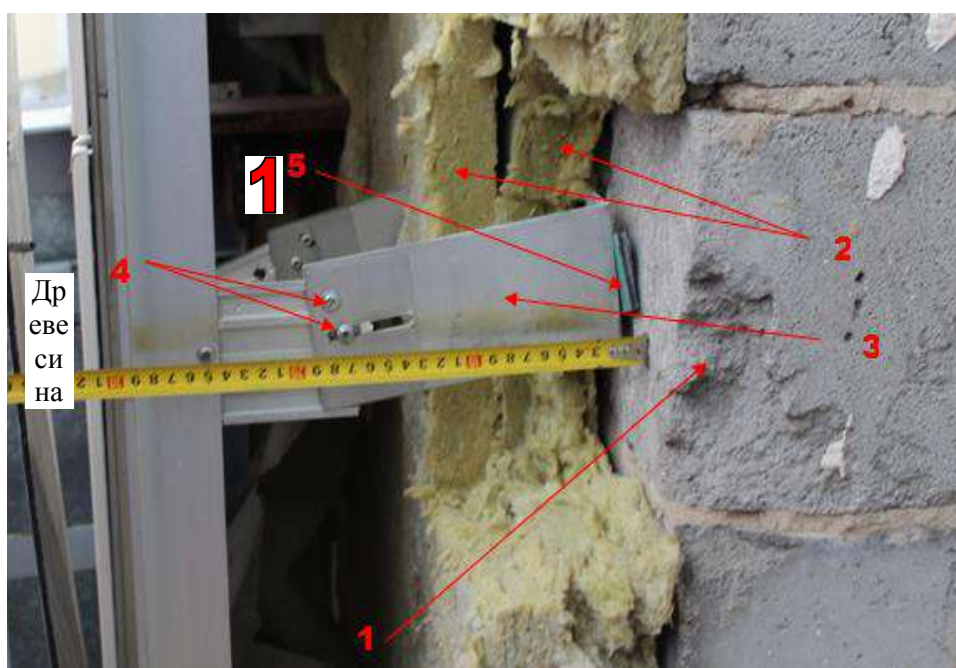


Фотофакт – 1. Вид сверху на элементы навесного, вентилируемого фасада поликлиники -5:

- 1 – полное выпадение распорных болтов, профиль держится на проволоочной скрутке;
- 2 - ослабление крепления распорных болтов, удерживание профиля скруткой;
- 3 – ослабление крепления верхнего распорного болта.



Фотофакт – 2. Свободное скручивание профиля - подтверждение недостаточной её жёсткости.



Фотофакт – 3. Фрагмент фасада в осях 32 (И-Н), на левом углу балкона здания, в уровне 13-го этажа: 1–самонесущая наружная стена из газоблоков; 2–двухслойный

утеплитель типа «PAROC»; 3 – деформированный кронштейн осевший при ослаблении крепления;

4 – «шарнирное» крепление удлиненного участка кронштейна односторонними заклепками; 5 – вместо термопрокладки их асбестового волокна обрезок алюкобонда.



Фотофакт – 4. 1–распорный болт вместо длинной шпильки; 2 – кронштейн демонтированный.

Список использованных источников

1. СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений».
2. Гроздов В.Т. «Дефекты строительных конструкций и их последствия». СПб. – Издательский Дом KN +2000. - 152 с.
3. Кусаинов М. «Мины замедленного действия в строительном производстве». – Астана, ИД «Сарыарка», 2009. – 336 с.

УДК 69

ОБЩИЕ ЗАДАЧИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕРЕХОДА КАЗАХСТАНА НА ЕВРОПЕЙСКИЕ СТАНДАРТЫ СТРОИТЕЛЬСТВА

Жұмаділов Ілияс Тоғанұлы

f001.kz@mail.ru

Магистрант ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, Астана, Казахстан

Научный руководитель – Р.Е.Лукпанов

Происходящая в последние годы глобализация мирового экономического и социального пространства предполагает выработку унифицированных, общепризнанных основ для интеграции. В экономической сфере такими основами являются нормы и стандарты, позволяющие участникам производственного процесса в разных странах разговаривать на одном техническом языке и предъявлять идентичные требования к производимым в разных странах продукции и услугам. Свидетельством этому является тот факт, что сразу же после подписания в 1979 г. Римского соглашения о создании