

БИНОЛАР ВА ИНШОТЛАРНИНГ КОНСТРУКЦИЯВИЙ МУСТАҲКАМЛИГИ, ИШОНЧЛИЛИГИ ВА СЕЙСМИК ХАВФСИЗЛИГИ МАСАЛАЛАРИ



Ўзбекистон Республикаси
Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги
Наманган муҳандислик-қурилиш институти

**БИНОЛАР ВА ИНШОТЛАРНИНГ КОНСТРУКЦИЯВИЙ
МУСТАҲКАМЛИГИ, ИШОНЧЛИЛИГИ ВА
СЕЙСМИК ХАВФСИЗЛИГИ МАСАЛАЛАРИ**

**КОНСТРУКЦИОННАЯ ПРОЧНОСТЬ ЗДАНИЙ И
СООРУЖЕНИЙ, НАДЁЖНОСТЬ И ВОПРОСЫ
СЕЙСМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**ISSUES OF SEISMIC SAFETY AND STRUCTURAL STRENGTH,
RELIABILITY OF BUILDINGS AND STRUCTURES**

*Республика илмий-амалий конференция
материаллари тўплами*

Наманган шаҳри, 27-28 апрель, 2018 й.

“Бинолар ва иншоотларнинг конструкциявий мустаҳкамлиги, ишончилиги ва сейсмик хавфсизлиги масалалари” мавзусидаги Республика илмий-амалий конференция материаллари тўплами.

Тўпламга ЎзР ВМнинг 2018 йил 6-мартдаги 178-ф-сон фармойишига асосан **2018 йил 27-28 апрель** кунлари институтда ўтказилган **“Бинолар ва иншоотларнинг конструкциявий мустаҳкамлиги, ишончилиги ва сейсмик хавфсизлиги масалалари”** мавзусидаги Республика илмий-амалий конференцияси иштирокчиларининг мақолалари киритилган.

НамМҚИ, 27-28 апрель, 2018 йил, Наманган шаҳри

Тахрир ҳайъати:

НамМҚИ ректори Кенжабоев Ш.Ш., НамМҚИ илмий ишлар бўйича проректори Умархонов С.И., проф., тех.фанл.докт. Ильина Л.В. (НГАСУ, Россия), проф., техн.фанл.докт. Молодин В.В. (НГАСУ, Россия), доц., техн.фанл.докт. Раззақов С.Ж., доц., ф-м.фанл. докт. Апаков Ю.П., проф., т.ф.н. Хамидов А.И., доц., т.ф.н. Абдурахмонов С.Э., доц., т.ф.н. Рахимов А.М., доц., т.ф.н. Холмирзаев С.А., кат. ўқит. Мавлонов Р.А., кат. ўқит.. Фозилов О.Қ., ўқ. Хошимов С.Н.

Конференция материаллари тўплами Наманган муҳандислик-қурилиш институтининг Илмий кенгаши Қарорига асосан чоп этишига тавсия этилган.

<i>ўқит. Мақсуд ўгли Бахтиёр, ўқит. Д.Қаюмов, тал. О.Умаров, НамМҚИ</i>	138
Влияние внешних гидродинамических условий обтекания на эффективность теплообмена и остекленную поверхность гелиоустановки типа «Горячий ящик»	140
<i>доц. А.Х.Алиазаров, М.А.Юлдашев, тал. Р.Хусанбоев. НамИСИ</i>	140
Использование отходов обработки мрамора для закладочных смесей	141
<i>к.т.н., проф. Газиев У.А., ст.преп. Рахимов Ш.Т., маг. Тўйчиев У., ТАСИ</i>	141
Давлатнинг иқтисодий тартибга солиш усуллари ва воситалари	143
<i>ўқит. Т.Убайдуллаев, тал. Ф. Ҳомидов, НамМҚИ</i>	143
Влияние температурно-влажностных условий на усадочные деформации легких бетонов ...	145
<i>проф. У.А.Газиев, ТАСИ, доц. Б.Ш.Ризаев, ст.преп. Б.Б.Хасанов, НамИСИ</i>	145
3D-моделирование кадастра недвижимости	147
<i>ст.преп., Романюк Ю.А., студ. Халилов Д.Б., ТАСИ</i>	147
Майда фасон қурилиш материалларини пишириш жараёни хусусида	149
<i>доц: С.Э.Абдурахмонов, маг. А.О.Эгамбердиев, НамМҚИ</i>	149
Лизинг в строительном производстве	151
<i>ст. преп. И.Ковтун, НамИСИ</i>	151
Иқтисодий давлат томонидан тартибга солишнинг зарурлиги, мақсади ва вазифалари ..	153
<i>ўқитувчилар Т.Убайдуллаев, И.Ходжибоева, НамМҚИ</i>	153
Энергосберегающие теплоизоляционные материалы	154
<i>маг. Ф.Юлдашев, соиск. М.Лутфуллаева, проф. А.Хамидов, НамИСИ</i>	154
Сопол материалларни қурилишда қўлланилишининг самарадорлиги	156
<i>талабалар А.Ёқубов, А.Одилжанов кат. ўқит. А.С.Абдурахманов, НамМҚИ</i>	156
Наманган вилояти қурилиш корхоналарини иқтисодий самарадорлигини оширишнинг асосий йўналишлари	158
<i>кат. ўқит. З.Жалолов, стаж.-ўқит. Б.Мислидинов, НамМҚИ</i>	158
Цемент ишлаб чиқаришнинг самарадорлигини ошириш	160
<i>доц. Б.Ризаев, ўқит. О.Чўлпонов, НамМҚИ</i>	160
Definition of the influence of technological factors on the properties of light concrete	162
<i>senior teacher V.B.Khasanov, Namangan Engineering Construction Institute, student M.Sh.Madaminova, Namangan State University</i>	162
Количество и состав образования осадка в сточных водах	163
<i>ст.пр. Л.В.Котова, студ. Ч.Эргашева, ТАСИ</i>	163
Сизот сувлари ер юзасига яқин жойлашган шароитларда муҳандислик коммуникация тармоқларини қуриш муаммолари	165
<i>доц. О.Б.Имомназаров, ўқит. Н.Ш.Мансурова, НамМҚИ</i>	165
Роль прочностных характеристик лёссовидных грунтов в обеспечение надёжности оснований зданий и сооружений	167
<i>к.г.–м.н. Хакимов Г.А., инж. Абдураимова Х.Р., ТАСИ</i>	167
Основные положения о системах наружного утепления	169
<i>учит. А.Болтабоев, Наманганского колледжа строительства и дизайна, маг. А.Эгамбердиев, НамИСИ</i>	169
Куйдирмай олинадиган цементлар асосида бетон ишлаб чиқаришда нанотехнологиялардан фойдаланиш	171
<i>талабалар А.Ўлпонов, О.Олимов, проф. А.Хамидов, НамМҚИ</i>	171
Повышения энергоэффективности конструкции кровли применением вермикулитобетона	173
<i>доц. Юсупов У.Т., магистранты Яхияев Б.К., Акбаров Д. Б. ТАСИ</i>	173
Оценка готовности эргатических систем	174
<i>доц. Э.А.Турсунова, студ. Б.Исаматов, ТАСИ</i>	174
Фаолаштирилган боғловчи моддалар асосида иссиқликдан муҳофазаловчи конструкциябон арболит тайёрлаш технологиясини тадқиқ қилиш	176
<i>талабалар А.Нуриддинов, Б.Ахмаджонов, проф. А.Хамидов, НамМҚИ</i>	176
Исследование влияния отсосов теплоносителя через межстекольную прослойку на эффективность гелиоустановки	178
<i>доц. А.Х.Алиазаров, М.А.Юлдашев, тал. А.Акрамов. НамИСИ</i>	178
Мутахассислик фанларини ўқитишда замонавий педагогик технологиялардан фойдаланиш	180
<i>доц. А.Д.Нуриддинов, НамМҚИ</i>	180

- монопол корхоналар ишлаб чиқарадиган товарлар ва хизматлар турини аниқлаш ҳамда уларга андозалар ўрнатиш.

2. Товарлар бозорида рақобатни ривожлантириш.

3. Истеъмолчилар ҳуқуқи ва тадбиркорлар манфаатини химоялаш.

Даромад (бойлик)ларни қайта тақсимлаш вазифалари:

- трансферт тўловлари ёрдамида (муҳтожлар, ногиронлар, бировнинг қармоғидагилар ва ишсизларни нафақалар билан таъминланади);

- ижтимоий таъминот дастурлари орқали (қария ва пенсионерларга, жамиятнинг кам даромадли ёки даромадга эга бўлмаган аъзоларига молиявий ёрдам кўрсатилади).

- бозорни тартибга солиш, яъни талаб ва таклиф таъсирида ўрнатиладиган нархларни ўзгартириш йўли билан;

- имтиёзли нархларни ва иш ҳақининг энг кам (минимал) даражасини белгилаш ҳамда ўзгартириш орқали;

- солиқ имтиёзларини белгилаш ёрдамида.

Рақобатли бозор тизимининг ресурсларни қайта тақсимлашга лаёқатсизлигини кўрсатувчи ҳолатлар:

- бозор тизимини айрим товарлар ва хизматларнинг кам миқдорини ишлаб чиқаради;

- ишлаб чиқариши ўзини оқламаган, яъни фойда келтирмайдиган товарлар ва хизматларга ресурслар ажратилмайди.

Иқтисодиётни барқарорлаштириш ва иқтисодий ўсишни рағбатлантириш вазифалари:

- иқтисодиётда тўлиқ бандликни таъминлаш (давлат инвестицияларини кўпайтириш, хусусий сектор сарфларини рағбатлантириш орқали);

- солиқларни камайитириш ёки солиқ ставкаларини пасайитириш;

- дотация ва субсидиялар бериш;

- трансферт тўловларини кўпайтириш кабилардан иборатдир.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Т.Жўраев, Д.Тожибоева “Иқтисодиёт назарияси” Т. «Фан ва технология» 2013 йил, 368 бет.

2. Т.Эргашев “Бозор иқтисодиёти” Т. “Ўқитувчи” 2002 йил, 172 бет.

Энергосберегающие теплоизоляционные материалы

маг. Ф.Юлдашев, соиск. М.Лутфуллаева, проф. А.Хамидов, НамИСИ

В целях повышения энергоэффективности зданий представляется целесообразным организовать строительство жилых и административных зданий, с использованием новых энергосберегающих теплоизоляционных материалов.

Для уменьшения теплопотерь и эффективного использования энергии необходимо осуществлять проектирование и строительство новых зданий только с улучшенными теплозащитными свойствами, обеспечивающими повышение их энергоэффективности. Энергоэффективность зданий в значительной степени зависит от теплозащитных свойств наружной оболочки здания – ограждающих конструкций: стен, крыш, полов, световых проемов.

Основным методом сокращения расхода энергии во всех развитых странах мира в настоящее время считается улучшенная тепловая изоляция. Хорошая изоляция при обеспечении доходных капитальных вложений на нее может обеспечить сокращение затрат на отопление на 50 % в зданиях, построенных на современном уровне.

В условиях когда насыщенность рынка и отечественная промышленность строительных материалов не покрывают потребности строительства в теплоизоляционных материалах, разработка эффективных их видов и ограждающих конструкций на их основе с использованием местных сырьевых материалов и отходов производства приобретают особую значимость и актуальность.

В настоящее время у нас в стране и зарубежом известны ряд разработок по использованию теплоизоляционных материалов в строительстве. Рассмотрим некоторые из них.

1. Энергосберегающая (теплоизоляционная) штукатурка – высокоэффективное покрытие нового поколения, которое разработано специально для строительства экологически чистого и энергосберегающего жилья. В общей сложности энергосберегающая штукатурка представляет собой стандартный цементный раствор, в который добавлены современные наполнители - пемзовый порошок, пенополистирол, перлитовый песок.

Некоторые производители изготавливают энергосберегающую штукатурку на гипсовой основе, используя легковесные наполнители и специальные химические добавки. Такой вид штукатурки обладает высокой прочностью, хорошей адгезией и повышенной пластичностью. Энергосберегающую штукатурную смесь применяют как в качестве утепляющей [фасадной штукатурки](#), так и для внутренней отделки помещений. Энергосберегающая штукатурка сочетает в себе достоинства утеплителя и декоративной штукатурки, обладая при этом хорошими защитными и гидроизоляционными свойствами. Энергосберегающую штукатурку используют для облицовки стен из керамического кирпича, бетона, пенобетона и газобетона.

2. Пенополиуретан (ППУ) – прочный и легкий энергосберегающий материал, который имеет своеобразную структуру, обладает самым маленьким водопоглощением и самым низким коэффициентом теплопроводности по сравнению с другими энергосберегающими материалами. Пенополиуретановые материалы бывают жесткие, полужесткие и эластичные. Жесткие ППУ или, как их еще называют, пенопласты используют для [утепления наружных стен](#) зданий. Они легкие, но достаточно прочные, обладают низкой паропроницаемостью и теплопроводностью, высокой адгезией к другим материалам

3. Энергосберегающие покрытия на основе напыляемых пенопластов создается путем напыления слоя пенополиуретана на любые строительные поверхности. При взаимодействии пенополиуретана с поверхностью материала происходит химическая реакция – нанесенный слой образует пену, которая застывает и превращается в пенопласт. Напыляемый пенопласт наносится на стены, изготовленные из деревянных брусьев, силикатного или керамического кирпича, пенобетонных или газобетонных блоков. Напыляемые пенополиуретаны применяют так же для гидроизоляции и утепления кровель зданий. С помощью пенополиуретана можно покрыть кровлю любой формы и сложности, при этом энергосберегающее покрытие не будет иметь ни одного стыка.

4. Пеностекло – особенный энергосберегающий материал, состоящий из сферических и гексагональных герметично замкнутых ячеек. На вид пеностекло очень напоминает пемзу или стеклянную пену с множеством ячеек. Пеностекло – особенный энергосберегающий материал, состоящий из сферических и гексагональных герметично замкнутых ячеек. На вид пеностекло очень напоминает пемзу или стеклянную пену с множеством ячеек. Структура пеностекла исключает взаимодействие его ячеек с окружающей средой, что позволяет надолго сохранить его

технические характеристики – форму, теплопроводность, прочность. Преимущества пеностекла налицо – оно химически и биологически устойчиво, не подвержено коррозии, не гниет, пожароустойчиво и не выделяет токсинов. Но самое большое преимущество пеностекла – гарантированный срок эксплуатации до ста лет.

5. Минеральная вата – волокнистый энергосберегающий материал, полученный из расплавов силикатных металлургических шлаков. В некоторых случаях минеральная вата изготавливается исключительно из горных пород. Стоит отметить, что энергосберегающие свойства и долговечность эксплуатации такой ваты значительно выше, чем у той, что произведена из доменных шлаков. [Минеральная вата](#) ценится своими высокими параметрами химической устойчивости, отличными тепло- и звукоизоляционными свойствами - она лучше других материалов поглощает звуковые волны. Но у минеральной ваты есть один серьезный недостаток – повышенная паропроницаемость, поэтому ее рекомендуют использовать только в комплекте с гидроизоляционными материалами. Из минеральной ваты изготавливают жесткие и мягкие плиты и маты, которые применяют для покрытия фасадных и каркасных конструкций.

6. Энергосберегающая краска – легкий, гибкий, растяжимый, хорошо адаптируемый к поверхностям материал. Энергосберегающая краска состоит из полых микроскопических силиконовых и керамических шариков, находящихся во взвешенном состоянии в жидкости, которая состоит из неорганических пигментов и синтетического каучука. Уникальность энергосберегающей краски заключается в ее теплоизоляционных свойствах, которые являются результатом интенсивного воздействия молекул воздуха, находящихся в шариках. Кроме того, энергосберегающая краска является материалом, не поддерживающим горение. Пленка покрашенных поверхностей при возгораниях начинает выделять окись азота и углерода, которые несколько замедляют распространение пламени. Но энергосберегающую краску можно использовать не только с целью утепления. Энергосберегающая краска обладает свойством отражать солнечные лучи, что летом позволяет в несколько раз сократить попадание тепла в помещение, а это в свою очередь влечет за собой уменьшение кондиционирования помещения и повышение комфортности пребывания в нем. Энергосберегающую краску можно наносить на бетонные, металлические, кирпичные, деревянные, пластиковые, стеклянные, резиновые и даже картонные поверхности. То есть энергосберегающей краской можно смело красить стены, фасады, перекрытия, крыши, откосы, полы и т.д. Среди энергосберегающих красок особой популярностью пользуются «Изоллат», «Керамоизол» и «Корунд».

Литература

1. Ф.Юлдашев, А.Хамидов, Вопросы проектирования энергоэффективных зданий. Материалы научно-практической конференции по теме:- “Роль и значение информационных и образовательных технологий в повышении эффективности образования.” в рамках Министерства. Город Наманган, 2016 год, 21-22 апреля.
2. Ходжаев С.А. Повышение эффективности энергопотребления зданий и сооружений – актуальная проблема современности// Архитектура и строительство Узбекистана. – 2011 г. - №№ 4-5. – С. 95 – 96.

Сопол материалларни қурилишда қўлланилишининг самарадорлиги

талабалар А.Ёқубов, А.Одилжанов кат. ўқит. А.С.Абдурахманов, НамМҚИ

Ишлаб чиқаришнинг ижтимоий-иқтисодий самарадорлиги муҳим категория сифатида, умуман олганда, ишлаб чиқариш жараёнининг самарадорлигини, эришилган