

отдельные микроорганизмы (способные выживать в различных условиях) могут использовать как кислород, так и забирая кислород из нитратов. При наличии достаточного кислорода они предпочитают кислород и не будут удалять нитраты, но, если кислород отсутствует, то эти отдельные микроорганизмы начинают окисления нитрат, преобразуя его в азот. В аэротенках это наблюдается появлением пузырьков газа (азота) на поверхности очищаемой сточной воды.

Анализируя результаты, представленные в таблице 1 можно отметить снижение соединений азота в аэротенке с модернизированной системой аэрации. Обращает на себя внимание значительное увеличение концентрации растворенного кислорода в очищенных сточных водах, почти в три раза с новой системой аэрации по сравнению с классической технологической системой очистки сточных вод. По опыту проведенной модернизации системы аэрации аэротенков на Владимирских очистных сооружениях сточных вод можно сделать вывод, что технологическая схема очистки сточных вод с модернизированной системой аэрации и использовании аэраторов «АКВА-ТОР» позволяет снизить концентрацию биогенных элементов (азота и фосфора) и увеличить концентрацию растворенного кислорода.

Список использованных источников:

1. Березин С.Е., Баженов В.И. Воздуходувные станции с регулируемые компрессорами. Симферополь. ИТ «Ариал», 2019 - 186 с.
2. Гаврилин А.М. Сравнение эффективности удаления биогенных элементов из сточных вод г. Москвы при использовании различных схем /А.М. Гаврилин, М.В. Кебрина, Е.А. Казакова и др. // Сб. статей и публикаций Московского водоканала. Выпуск 3. — М. «Мосводоканал», 2014 — 464 с.
3. Мишуков Б.Г., Соловьева Е.А. Расчет и подбор аэрационного и перемешивающего оборудования для биологической очистки сточных вод: учебное пособие / Спб., 2007 - 40с.

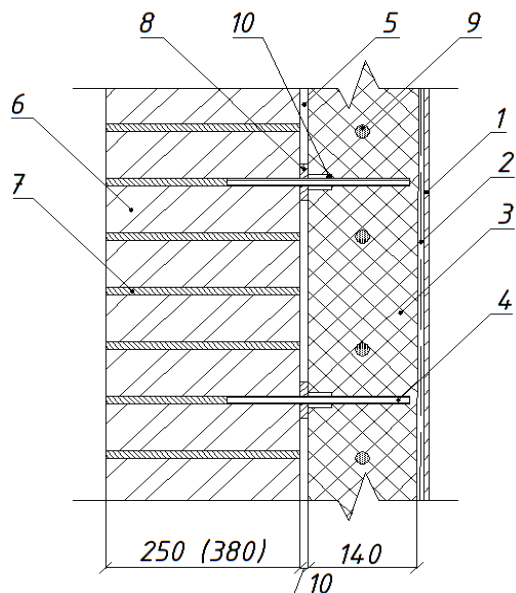
Черноиван В.Н., Черноиван Н.В., Новосельцев В.Г.

ВОЗВЕДЕНИЕ КИРПИЧНЫХ ЗДАНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УТЕПЛЕННЫХ КИРПИЧНЫХ БЛОКОВ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Брестский государственный технический университет, кафедра технологии строительного производства, кафедра теплогазоснабжения и вентиляции.

Применяемая сегодня технология возведения кирпичных зданий является трудоемким, практически полностью не механизированным технологическим процессом. Выполнение внутренних отделочных работ (оштукатуривание кирпичных стен) также достаточно трудоемкий полумеханизированный технологический процесс. Все выше изложенные причины привели к существенному снижению объемов строительства кирпичных зданий. Следует отметить, что практически все типовые проекты школ, детских садов, поликлиник и других зданий общественного назначения, разработаны с учетом, что это — кирпичные здания.

В качестве альтернативы, позволяющей снизить трудоемкость возведения кирпичных зданий, предлагается перейти к применению утепленных кирпичных блоков заводского изготовления (рис.1).



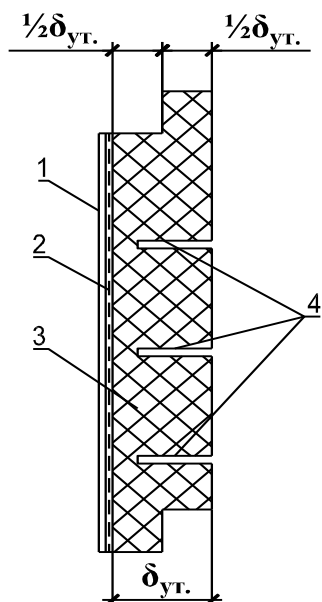
- 1 – декоративно-защитный слой;
- 2 – армирующий слой (ССШ-160);
- 3 – плитный утеплитель;
- 4 – стеклопластиковый анкер-кронштейн;
- 5 – воздушная прослойка;
- 6 – кирпичная кладка;
- 7 – цементно-песчаный раствор;
- 8 – фиксатор;
- 9 – соединительные штифты;
- 10 – втулка

Рисунок 1 – Конструктивное решение утепленного кирпичного блока

Геометрические размеры (длина и высота) кирпичных блоков рекомендуется принимать с учетом следующих условий:

- архитектурно-конструктивного решения фасадов здания (размещения оконных и дверных проемов, высоты этажа);
- технологических возможностей производства работ, которые обусловлены техническими характеристиками имеющихся грузозахватных приспособлений (захватов, строп и т.д.).

Для уменьшения трудоемкости возведения кирпичных зданий в целом внутренняя поверхность кирпичных блоков оштукатуривается в цеху. Отделкой наружной поверхности кирпичных стен служит теплоизоляционная облицовочная плита (рис. 2), которая изготавливается в специализированном цехе.



- 1 – декоративно-защитный слой;
- 2 – армирующий слой (ССШ-160);
- 3 – теплоизоляция из плитного утеплителя;
- 4 – отверстия под стеклопластиковые анкера-кронштейны, установленные в кладке блока

Рисунок 2 – Теплоизоляционно-облицовочная плита

Крепление ее к кирпичной кладке осуществляется приклеиванием клеевыми полимерными составами ilmax thermofix, ilmax КС-1 зима. Для обеспечения надежности крепления теплоизоляционной облицовочной плиты с кирпичной кладкой блока предусмотрены стеклопластиковые анкеры, которые устанавливаются в кирпичной кладке в процессе ее возведения.

Учитывая, что конструктивное решение теплоизоляционной облицовочной плиты практически аналогично легкой штукатурной системе, изготовление ее выполняется по технологии рекомендуемой [1].

Устройство в теплоизоляционной облицовочной плите пазов длиной и высотой, равной половине требуемой толщины слоя утеплителя, позволяет применить стык типа «фолдинг», который позволяет обеспечить теплоизоляционные характеристики стенового ограждения на весь период эксплуатации здания (рис. 2).

Предлагаемое конструктивное решение возведения кирпичных зданий позволяет технологический процесс их строительства перевести в полностью механизированный.

Список использованных источников:

1. ТК-100289293.1211-2020. Технологическая карта на устройство легкой штукатурной системы «Илмакс». – Мн.: Минстройархитект РБ., ОАО «Стройкомплект»-2020.
2. Патент «Теплоизоляционная облицовочная стеновая панель»: пат. № 8892 Респ. Беларусь, МПК (2012) Е 04В 1/76/ В.Н. Черноиван, В.Г. Новосельцев, Н.В. Черноиван; заявитель Брест. гос. тех. ун-т. – заяв. и 20120370. стр.221. бюл. №6.

Paromow G., Jumadurdyyew M., Gurbanow T.

SAVE ELECTRICITY AND SAVE THE WORLD

Государственный энергетический институт Туркменистана.

Being energy efficient is both good for the environment as well as your pocket. With that in mind, today we will learn easy ways to reduce your electricity consumption, lower your bills, and do your bit for the planet.

In this article I am going to talk about how to use electricity economically at home. However, at the same time I will mention about its nature, how people generate it, how it effects to the environment, when, where and how it used and etc.

First of all let's talk about an electricity. Electricity is the best gift of science to humankind. If someone would ask me about inventions which were invented by human being, I will put electricity at the top all of them. I am sure that all of you will agree with me about it. We must thankful to the scientists like Thomas Edison, Nicola Tesla, Benjamin Franklin and others for their great works which were done in the electrical sphere. Electricity is an essential resource for a thriving life and it is an important resource needed to live in. It runs our daily life. This is the age of electricity. Life without electricity would be impossible to imagine now. Electricity is a source of light, heat, and other comforts. It is the invisible current that makes to the running of giant factories run house lighting to streets and parks. Electricity supplies all types of energy to people in order to improve their scientific inventions and increase his social amenities. Heating and cooling processes are also executed by it. All you need to do is just switch on a button and there you have ample power.

Especially now that we have entered the 21st century, there is hardly anything that does not work on electricity. However, due to the huge demand for electricity worldwide, it has become hard to produce electricity and provide it to everyone. Radio, television, cooler, heater, washing machine, air conditioners, all depend on electricity. There is no grandeur in festivals and celebrations without electricity.