

позитивне ставлення щодо стану задоволення видами занять з фізичної підготовки 66,7% здобувачів вищої освіти (КГ1) та 90,9% (КГ2); 91,6% здобувачів вищої освіти (КГ1) та 81,8%(КГ2) відносяться до основної медичної групи; 50% здобувачів вищої освіти (КГ1) та 72,7% (КГ2) відчують індивідуальний підхід з боку викладачів; 75% здобувачів вищої освіти (КГ1) та 90,9% (КГ2) відчують користь від фізичної підготовки.

ЛІТЕРАТУРА

1. Зайцев І. Проблеми стану фізичної культури студентської молоді України на сучасному етапі. URL: http://www.rusnauka.com/22_APSN_2015/Sport/1_197823.doc.htm (дата звернення: 14.03.2020)
2. Король С. Проблеми організації фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів. URL: <https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream/123456789/24245/1/8.pdf> (дата звернення: 14.03.2020)
3. Щодо організації фізичного виховання у вищих навчальних закладах : лист МОН від 25 вер. 2015 р. № 1/9-454 URL: http://ru.osvita.ua/legislation/Vishya_osvita/47947/ (дата звернення: 14.03.2020)

Марина ШАТАЛІНА

студентка 3 курсу

факультету фізико-математичної, комп'ютерної та технологічної освіти

Науковий керівник: **Яна СИЧКОВА,**

д. тех. н., доцент (БДПУ)

ВИБІР МАТЕРІАЛІВ ТА КОНСТРУКЦІЙ ДЛЯ ПОБУДОВИ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ

На сьогоднішній день гостро постає питання з енергозбереження житлових будівель та споруд. Використання нових норм та правил при будівництві нових будинків потребує використання енергоефективних конструкцій та матеріалів, які повинні відповідати сучасним вимогам. Велику увагу приділяють вибору матеріалів для конструкцій стін, дверей та вікон, утеплення підлоги та даху. Все це вимагає накопичення достатньо повної і достовірної інформації.

Метою роботи є аналіз та дослідження енергоефективних конструкцій та матеріалів для енергоефективного житлового будинку.

Сьогодні, враховуючи загальносвітові тенденції в енергозбереженні, особливого значення набувають принципи та технології конструювання споруд, які спрямовані на мінімізацію витрат ресурсів при досягненні максимального результату. При цьому під ресурсами слід розуміти не тільки матеріали, а витрати часу, засобів, техніки тощо. Розглянемо основні робочі матеріали та конструкції, що дозволяють ефективно впроваджувати енергозберігаючі технології у житловий сектор.

Однією з найбільш поширених технологій сьогодні є *сендвіч-панелі*. Ці будівельні елементи дають нові технологічні та творчі можливості. Вони представляють собою два шари обшивки з внутрішнім

утеплювачем між ними. Утеплювачем, як правило, слугують: пінополістирол, мінеральна вата, пінополіуретан тощо. До основних переваг сендвіч-панелей належать:

- висока тепло- та звукоізоляція;
- екологічність та безпечність для людини;
- невисока вартість;
- простота встановлення;
- волого- та морозостійкість тощо.

Найчастіше такий тип панелей використовується для утеплення вже існуючих споруд, а також для звернення нових.

Ще одним перспективним типом технологій енергозбереження можна назвати енергозберігаючі стінові блоки – несучий і самонесучий будівельний матеріал, який використовується для зведення несучих стін (у будинках з висотністю не більше трьох поверхів). Існує дуже багато видів енергоефективних блоків з різних матеріалів, структурою, особливостями. Найбільшою популярністю користуються блоки YTONG ENERGO – це теплий і одночасно міцний сорт пористого бетону PP2 / 0,35, структура якого, являє собою мільйони маленьких шпаринок, що в свою чергу робить найтеплішим з усіх доступних на ринку конструкційних матеріалів, призначених для будівництва будинків [1]. До істотних переваг можна віднести:

- відповідність найвищим технічним нормам,
- довгий час охолодження – теплостійкість;
- унікальна теплоізоляція та пожежостійкість [1].

Набуває широкого поширення такий матеріал як піноблоки, що виготовляються з різновиду ніздрюватого бетону – пінобетону. Енергозберігаючі будівельні піноблоки використовуються для захисту стін будівель і приміщень від вологи, перепадів температур та проникаючої радіації. Енергозберігаючі будівельні піноблоки не мають шкідливих речовин, так як виготовляються виключно з біологічно чистих матеріалів. Перевагами піно блоків є: хороша звукоізоляція, стійкість до перепадів температури та екологічність [2].

Таким чином, встановлено, що на даний час виробляється досить велика кількість енергозберігаючих матеріалів різних видів, головним напрямком яких використання є скорочення витрат тепла через самі конструкції та матеріали. Проаналізовано основні енергозберігаючі матеріали та технології, що використовуються при побудові сучасних житлових будинків. Показано, що основними перевагами над традиційними матеріалами є теплостійкість, довговічність, екологічність та простота монтажу. Використання нових ефективних конструкцій та матеріалів, які мають високу теплопровідність та є екологічно чистими повинно бути головними пріоритетами при утепленні та будівництві будинків.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Менейлюк А.И. Современные технологии в строительстве / А. И. Менейлюк, В. С. Дорофеев, Л. Э. Лукашенко, Н. В. Олейник, В. И. Москаленко, А. Ф. Петровский, В. Г. Соха. К. : Освіта України, 2010. 549 с.
2. Нагорний М.В. Энергоэффективные энергозберігаючі конструкції малоповерхових житлових будинків / М.В. Нагорний. Харків, 2001.