

УДК 62-932.4

**Пропарювальна камера з розподільчими повітропроводами змінного перерізу.
проф. Гамеляк І.П., проф. Коц І.В., інженер Колісник О.П.**

Сучасний стан устаткування підприємств з виготовлення різноманітних будівельних виробів із бетону потребує проведення подальшої реконструкції і модернізації виробництва з метою збільшення асортименту та якості, а також зниження собівартості продукції в умовах сучасного ринку. Останніми роками розроблено і впроваджено цілий ряд новітнього устаткування для тепловологісної обробки бетонних виробів, а також досліджено та запропоновано нові склади бетонних сумішей із використанням хімічних добавок. При цьому енергетична ефективність технологічного процесу виготовлення бетонних виробів, а саме тепловологісної обробки залишається актуальною.

З метою підвищення енергоефективності існуючого обладнання та забезпечення однорідності міцності бетонних виробів незалежно від місця розташування виробу в робочому просторі пропарювальної камери запропоновано удосконалення конструкцій існуючих камер шляхом введення розподільчих повітропроводів змінного перерізу. Використання розподільчих повітропроводів змінного перерізу забезпечує рівномірний розподіл теплоносія з однаковою вихідною швидкістю що, в свою чергу, надає можливість створити рівномірне теплове поле в робочому просторі пропарювальної камери, а також отримати бетонні вироби із заданими характеристиками. Авторами за допомогою спеціального програмного забезпечення виконано візуальне моделювання теплових процесів у пропарювальних камерах і встановлено раціональні напрямки розповсюдження теплових потоків для досягнення рівномірного прогріву оброблюваних бетонних виробів.

УДК 622.807.002.54(088.8)

Технологія та устаткування для імпульсного нагнітання скріпних розчинів в ґрунт.

проф. Гамеляк І.П., проф. Коц І.В., аспірант Бадьора Н.П.

При тривалій експлуатації різноманітних об'єктів, зокрема, автомобільних доріг, споруд, будинків, а також з ряду інших причин можуть відбуватися зміни фізико-механічних властивостей несучого ґрунтового масиву, тобто утворюватись ослаблені, водопроникні, розущільнені зони. Розвиток розущільнених зон в інженерній споруді або поблизу її, безумовно сприяє розвитку аварійних ситуацій. Для стабілізації масиву і запобігання аварійної ситуації необхідно перевести ослаблену, розущільнену зону до її первісних властивостей. Одним з найбільш ефективних способів зміцнення основ фундаментів є імпульсне нагнітання технологічного розчину в ґрунтовий масив за допомогою спеціальних пристроїв. Пристрої для імпульсного нагнітання технологічних розчинів в ґрунтовий масив сприяють інтенсифікації проникненню скріпних розчинів у ґрунт, підвищують якість та збільшують швидкість заповнення пор і тріщин в ґрунтах, основах фундаментів, гірничих масивах, бетонних, кам'яних та залізобетонних конструкціях, які підлягають посиленню.