

19. ПРО ОСОБЛИВОСТІ ВИБОРУ БУДІВЕЛЬ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ФЛОРИМІЦИНУ

О.В. Євтушенко

Національний університет харчових технологій

Проектування будівель для виробництва флориміцину показало, що виробничий комплекс повинен складатись з п'яти спряжених впритул будівель: 1 — 752

однопрогінна одноповерхова будівля, в якій готують поживне середовище та проводять його стерилізацію: в тій же будівлі розташовані венткамери і склад твердої сировини (висота будівлі 6 м, ширина прогону 18 м, довжина будівлі — 12 м, об'єм — 1296 м³); 2 — двоповерхова будівля, в якій розташовані інокулятори та ферментер, а у відокремленій частині — реактор для змішування КР з фільтроперлітом, автоматичні фільтр-преси (висота поверху 6 м, сітка колон 6 × 6, довжина будівлі — 18 м, об'єм — 3888 м³); 3 — однопрогінна одноповерхова будівля, в якій розташовані іонообмінні колони (висота будівлі 8,4 м, ширина прогону 18 м, довжина будівлі — 18 м, об'єм — 2721,6 м³); 4 — однопрогінна одноповерхова будівля, в якій розташовано обладнання для обробки елюату і одержання готового продукту, венткамера і склад готової продукції (висота будівлі 4,8 м, ширина прогону 18 м, довжина будівлі — 18 м, об'єм — 1555,2 м³); 5 — однопрогінна одноповерхова будівля, в якій розташовані побутові приміщення, щитова, лабораторії, майстерні, адміністративні приміщення (висота будівлі 3,6 м, ширина прогону 9 м, довжина будівлі — 72 м, об'єм — 2332,8 м³). Крім будівлі 5 при проектуванні обрані уніфіковані будівлі каркасного типу. Для огороження будівель застосовані цегляні стіни товщиною 380 мм [2].

Згідно з технологією виробництва в інокуляційному і ферментаційному відділенні підтримують асептичні умови, тому вони повністю відокремлені від інших приміщень, а вхід у склад і вентиляційну камеру можливий лише зовні будівлі. На першому поверсі будівлі 2 передбачений склад кізельгуру [7]. Для сполучення між поверхами у протилежних кінцях будівлі встановлено сходові клітини.

Основною несучою конструкцією будівель виробничого корпусу є залізобетонні колони перерізом 400 × 400 мм, які встановлені в стовпчасі фундаменти стаканного

типу. Фундаменти зв'язані між собою фундаментними балками таврового перетину шириною 400 мм, верх яких знаходиться на відмітці мінус 0,03 м. вони опираються на бетонні стовпчики на виступах фундаментів. Під балками влаштовано траншею глибиною 0,6 м, яка заповнена крупнозернитим піском [6].

У конструкції міжповерхового перекриття використані залізобетонні ригелі прямокутного перерізу 300 × 800 мм ребристі плити перекриття розміром 1,5 × 6 м і

висотою 0,4 м ригелі опираються на консолі колон.

В конструкціях покриття одноповерхових будівель 1,3 і 4 використані двохілі крокв'яні балки завдовжки 18 м, а у двоповерховій будівлі — плоскі балки завдовжки 6 м і заввишки 0,6 м. на крокв'яні балки опираються залізобетонні ребристі плити покриття 3 × 6 м і заввишки 0,3 м.

Одноповерхова будівля 5, у якій розміщені допоміжні приміщення — безкаркасного типу. Для покриття використані плоскі пустотілі плити розміром 1,5 × 6 м, або 1,2 × 6 м, заввишки 220 мм. Вони опираються на цегляні стіни товщиною 380 мм. Фундамент будівлі є стрічковим збірним, який складається із залізобетонних плит і бетонних блоків.

В будівлі відділення і очищення флориміцину, де у значних кількостях

використовують метанол, плити покриття між ребрами мають отвори, які закриті хвилястими азбестовими листами (покриття, що легко скидається у випадку вибуху).

Підлоги приміщень на першому поверсі зроблені безпосередньо на ґрунті по бетонній підготовці, а на межповерховому перекритті — по залізобетонних плитах перекриття. В тих місцях перекриття, де встановлення плит неможливе, 753

підлоги зроблені з монолітного залізобетону. Для покриття підлоги використано різні матеріали — керамічну плитку, лінолеум, асфальтобетон, бетон з мармуровим дрібняком [2 – 6].

ЛІТЕРАТУРА

1. Уайт В. Технология чистых помещений. Основы проектирования, испытаний и эксплуатации. Пер. с англ. — М., 2004. — 360с.
2. ДБН А.2.2–3 – 2004 Проектування. Склад порядок розроблення, погодження та затвердження проектної документації для будівництва [Текст]. — К.: Держбуд України, 2004.
3. ДБН В. 1.2–7 – 2008 СНББ. Основні вимоги до будівель і споруд. Пожежна безпека. — К.: Держбуд України, 2008.
4. ДБН В. 1.2–8 – 2008 СНББ. Основні вимоги до будівель і споруд. Безпека життя і здоров'я людини та захист навколишнього природного середовища. — К.: Держбуд України, 2008.
5. СНиП 2.09.02 – 85. Производственные здания. — М., 1991. — 14с.
6. СНиП 3.03.01 – 87. Несущие и ограждающие конструкции. — М., 1991.
7. Лікарські засоби. Належна виробнича практика. СТ–Н МОЗУ 42–4.0:2011. Державна служба України з лікарських засобів. — К., 2011.

