



МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ ГРОМАД, ТЕРИТОРІЙ ТА ІНФРАСТРУКТУРИ УКРАЇНИ

НАКАЗ

Київ

№ _____

Про затвердження ДБН В.2.2-2:2024 «Теплиці і парники»

Відповідно до пункту 2 частини першої статті 6 Закону України «Про будівельні норми», Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності», постанов Кабінету Міністрів України від 23 червня 2010 року № 483 «Про затвердження Положення про центральний фонд будівельних норм та Типового положення про фонд галузевих будівельних норм», від 30 червня 2010 року № 543 «Про затвердження Порядку розроблення, погодження, затвердження, реєстрації, внесення змін до будівельних норм та визнання їх такими, що втратили чинність», від 14 липня 2010 року № 589 «Про затвердження Положення про базову організацію у будівництві», рішення Науково-технічної ради Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України (протокол від 17 листопада 2023 року № 10)

НАКАЗУЮ:

1. Затвердити ДБН В.2.2-2:2024 «Теплиці і парники» (далі – ДБН В.2.2-2:2024).
2. Установити, що ДБН В.2.2-2:2024 набирають чинності з першого числа місяця, що настає через 90 днів з дня їх реєстрації та оприлюднення на порталі Єдиної державної електронної системи у сфері будівництва.
3. Установити, що з дня набрання чинності ДБН В.2.2-2:2024 визнаються такими, що втратили чинність, ДБН В.2.2-2-95 «Будинки і споруди. Теплиці та парники», затверджені наказом Державного комітету України у справах містобудування і архітектури від 27 січня 1995 року № 17 та введені в дію з 01 лютого 1995 року.
4. Державному підприємству «Науково-дослідний інститут будівельного виробництва» (Савченко О.) (за згодою) підготувати спільно з товариством з обмеженою відповідальністю «Український інститут сталевих конструкцій імені В. М. Шимановського» (Шимановський О.) (за згодою) текст контрольного примірника ДБН В.2.2-2:2024 без зміни змісту їх положень та надати Департаменту технічного регулювання у будівництві (Воскобійник О.).



5. Департаменту технічного регулювання у будівництві (Воскобійник О.):

1) забезпечити реєстрацію та оприлюднення ДБН В.2.2-2:2024 на порталі Єдиної державної електронної системи у сфері будівництва відповідно до вимог пункту 184 Порядку ведення Єдиної державної електронної системи у сфері будівництва, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 23 червня 2021 року № 681 «Деякі питання забезпечення функціонування Єдиної державної електронної системи у сфері будівництва»;

2) передати до державного підприємства «Науково-дослідний інститут будівельного виробництва» (Савченко О.) сформовану справу ДБН В.2.2-2:2024.

6. Товариству з обмеженою відповідальністю «Український інститут сталевих конструкцій імені В. М. Шимановського» (Шимановський О.), за згодою, надавати роз'яснення, консультації, інформаційну підтримку ДБН В.2.2-2:2024.

7. Контроль за виконанням цього наказу покласти на заступника Міністра Наталію Козловську.

Виконуюча обов'язки Міністра
Згідно з оригіналом



Наталія КОЗЛОВСЬКА

Головний спеціаліст відділу
«Ор» 08 2024 року

Гр. Гошоваренко А.І.

КОПІЯ



ДЕРЖАВНІ БУДІВЕЛЬНІ НОРМИ УКРАЇНИ

Будівлі та споруди

ТЕПЛИЦІ І ПАРНИКИ

ДБН В.2.2-2:202Х
(проект, остаточна редакція)

Київ
Мінінфраструктури
2024



ПЕРЕДМОВА

- 1 РОЗРОБЛЕНО: Товариство з обмеженою відповідальністю «Український інститут сталевих конструкцій імені В. М. Шимановського»
- РОЗРОБНИКИ: **О. Шимановський**, д-р техн. наук, чл.-кор. НАН України (науковий керівник), **В. Адріанов**, **В. Гордеєв**, д-р техн. наук, **В. Гаврилова**, **О. Кордун**, **Я. Лимар**, **В. Шалінський**, канд. техн. наук; **М. Шимановська**, канд. техн. наук
- За участю: Київський національний університет будівництва і архітектури (**Г. Тонкачєв**, д-р техн. наук, **Л. Чебанов** канд. техн. наук)
Національний авіаційний університет (**Н. Махінько**, д-р техн. наук)
Товариство з обмеженою відповідальністю «Інжтехбуд» (**Т. Чебанов**, канд. техн. наук)
Товариство з обмеженою відповідальністю «ЕТУАЛЬ» (**А. Махінько**, д-р техн. наук)
- 2 ВНЕСЕНО: Департамент технічного регулювання у будівництві Міністерства розвитку громад територій та інфраструктури України
- 3 ПОГОДЖЕНО: Міністерство аграрної політики та продовольства України (лист від 01.10.2022 №21-1314-05/18410)
Державна служба України з надзвичайних ситуацій (лист від 12.10.2022 № 01-9315/261-4)
- 4 ЗАТВЕРДЖЕНО: наказ Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури України від _____.202_ р. № ____
- НАБРАННЯ ЧИННОСТІ з _____._____20__ р.
- 5 НА ЗАМІНУ: На заміну ДБН В.2.2-2-95

ЗМІСТ

1	СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ	4
2	НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ	4
3	ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ.....	6
4	ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ	7
4.1	Типи теплиць та парників	7
4.2	Навантаження і впливи	8
4.3	Прогини і переміщення.....	9
5	ОБ'ЄМНО-ПЛАНУВАЛЬНІ РІШЕННЯ.....	10
6	ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА	12
7	ВОДОПРОВІД, ВОДОСТОКИ ТА ДРЕНАЖ	14
8	ОПАЛЕННЯ ТА ВЕНТИЛЯЦІЯ.....	15
9	ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ ТА АВТОМАТИЗАЦІЯ.....	17
ДОДАТОК А	БІБЛІОГРАФІЯ	19

ДЕРЖАВНІ БУДІВЕЛЬНІ НОРМИ УКРАЇНИ

ТЕПЛИЦІ І ПАРНИКИ

GREENHOUSES

Чинні від 202X.XX.XX

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

1.1 Ці норми поширюються на проєктування нового будівництва, реконструкції, капітального ремонту тепличних комбінатів (комплексів), теплиць і парників для вирощування різних видів рослин.

1.2 Ці норми не поширюються на проєктування нового будівництва, реконструкцію, капітальний ремонт оранжерей, теплиць та парників які входять до складу науково-дослідних закладів та культурно-просвітницьких центрів державного та місцевого значення.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цих Нормах є посилання на такі нормативно-правові акти, нормативні акти та нормативні документи:

Кодекс цивільного захисту України

Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності»

ДБН А.2.2-3:2014 Склад та зміст проектної документації на будівництво

ДБН Б.2.2-12:2019 Планування та забудова територій

ДБН В.1.1-7:2016 Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги

ДБН В.2.2-7-98 Будівлі і споруди для зберігання мінеральних добрив та засобів захисту рослин

ДБН В.2.2-28:2010 Будинки і споруди. Будинки адміністративного та побутового призначення

ДБН В.2.2-40:2018 Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення

ДБН В.2.2-42:2021 Споруди холодильників. Основи проектування

ДБН В.2.2-43:2021 Складські будівлі. Основні положення

ДБН В.2.5-20:2018 Газопостачання

ДБН В.2.5-23:2010 Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення

ДБН В.2.5-28:2018 Природне і штучне освітлення

ДБН В.2.5-56:2014 Системи протипожежного захисту

ДБН В.2.5-64:2012 Внутрішній водопровід та каналізація. Частина I. Проектування. Частина II. Будівництво

ДБН В.2.5-74:2013 Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування

ДБН В.2.5-75:2013 Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування

ДБН В.2.5-77:2014 Котельні

ДБН В.2.6-220:2017 Покриття будівель і споруд

Правила улаштування електроустановок, затверджені Наказом Міністерства енергетики та вугільної промисловості України від 21 липня 2017 № 476 (далі - ПУЕ)

ДСТУ Б В.2.5-82:2016 Електробезпека в будівлях і спорудах. Вимоги до захисних заходів від ураження електричним струмом

ДСТУ 9058:2020 Пожежна безпека. Визначення протипожежних відстаней між об'єктами розрахунковими методами. Основні положення

ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Будівельна кліматологія

ДСТУ EN 62305-1:2012 Захист від блискавки. Частина 1. Загальні принципи (EN 62305-1:2011, IDT)

ДСТУ ІЕС 62305-2:2012 Захист від блискавки. Частина 2. Керування ризиками (ІЕС 62305-2:2010, IDT)

ДСТУ EN 62305-3:2021 (EN 62305-3:2011, IDT; ІЕС 62305-3:2010, MOD) Блискавкозахист. Частина 3. Фізичні пошкодження будівель (споруд) та небезпека для життя»

ДСТУ EN 62305-4:2012 Захист від блискавки. Частина 4. Електричні та електронні системи, розташовані в будинках і спорудах (EN 62305-4:2011, IDT)

3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

У цих нормах використано терміни, установлені в ДБН А.2.2-3: **будівля, споруда, капітальний ремонт, реконструкція.**

Нижче подано терміни, додатково вжиті у цих нормах, та визначення позначених ними понять.

3.1 парник

Неопалювальна одноповерхова будівля або її частина, зі зйомними світлопрозорими огороджувальними конструкціями, призначена для вирощування рослин

3.2 теплиця

Опалювальна одноповерхова будівля або її частина, із світлопрозорими огороджувальними конструкціями, призначена для вирощування рослин

3.3 тепличний комбінат (комплекс)

Сукупність будівель та споруд, призначених для забезпечення вирощування, обробки, зберігання та транспортування рослин та їх плодів

4 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

4.1 Типи теплиць та парників

4.1.1 За технологією вирощування рослин теплиці та парники поділяються на ґрунтові та гідропонні (вирощування сільськогосподарських культур на штучних субстратах на лотках, столах, у ємностях, трубах, басейнах або стелажах).

4.1.2 За об'ємно-планувальними та конструктивними рішеннями теплиці поділяються на однопрогонові та багатопрогонові (блочні). Парники слід проектувати однопрогоновими з односхилим або двосхилим покриттям.

4.1.3 За типом огороджувальних конструкцій теплиці та парники поділяються на скляні, плівкові та із світлопрозорих синтетичних матеріалів. Огороджувальні конструкції можуть бути одношаровими та двошаровими. Огороджуючі конструкції весняних теплиць та парників слід демонтувати на зимовий період.

4.1.4 За періодом експлуатації теплиці поділяються на зимові та весняні. Зимові теплиці експлуатуються протягом всього року; весняні теплиці експлуатуються протягом весни, літа та осені.

4.1.5 Типи теплиць і парників та площа розсадного відділення та тип системи захисту рослин встановлюються в завданні на проектування.

4.1.6 На ділянках із складним рельєфом допускається проектування блоків теплиць на різних рівнях – терасах. Допускається влаштування теплиць на покрівлях будівель та споруд.

4.2 Навантаження і впливи

4.2.1 Кліматичні навантаження і впливи на теплиці і парники слід приймати за діючими нормативними актами або нормативними документами. Навантаження від внутрішніх мереж та обладнання, в тому

числі від екранів, жалюзів та механізмів очистки світлопрозорих елементів, слід приймати за завданням на проєктування.

4.2.2 Допускається враховувати зниження значення снігового навантаження від танення снігу на покрівлях зимових теплиць за таких умов:

- температура повітря під покрівлею становить не менше 12°C;
- теплопередача покриття не менше ніж 1 Вт/(м·К);
- забезпечення відведення талої води та уникнення її замерзання у жолобах і трубах;
- наявність автоматизованої системи підтримки температури, системи попередження про зниження температури та резервного живлення системи опалення.

Значення коефіцієнту зниження снігового навантаження слід визначати за відповідними нормативними документами.

Примітка: При визначенні снігових навантажень за [1] коефіцієнт зниження снігового навантаження C_e слід приймати рівним 0,8. При визначенні снігового навантаження за [2] коефіцієнт зниження снігового навантаження C_t слід обчислювати за вказівками [2].

4.2.3 Навантаження від вертикальних підвісок для рослин слід приймати за завданням на проєктування, але не менше ніж 150 Па. Навантаження від рослин, підвішених до горизонтальних розтяжок, слід розраховувати з врахуванням прогину розтяжок.

4.2.4 Водовідвідні лотки блочних зимових теплиць слід перевіряти окремо на дію зосередженого вертикального навантаження 1,5 кН. Включати це навантаження до розрахункових комбінацій не слід.

4.2.5 Коефіцієнти сполучення навантажень слід приймати за відповідними нормативними документами. Навантаження, що не можуть виникати одночасно, враховувати в одній комбінації не слід.

Примітка: Залежно від технології вирощування максимальні навантаження від рослин на підвіски можуть виникати влітку. У такому випадку в одній комбінації слід

враховувати снігові навантаження та ті навантаження від рослин, які можливі у зимовий період.

4.2.6 Теплиці і парники допускається не розраховувати на сейсмічні впливи.

4.2.7 Розрахунок скляного та плівкового огородження допускається виконувати за методиками [3].

4.3 Прогини і переміщення

4.3.1 Прогини і переміщення елементів конструкції теплиць і парників із скляною огороджувальною оболонкою встановлюються в завданні на проектування і повинні враховувати зазори і методи кріплення скляних елементів для уникнення їх пошкодження при деформаціях каркасу.

4.3.2 Мінімальні значення прогинів теплиць і парників із скляним і синтетичним огородженням не повинні перевищувати такі:

- 1/150 для елементів кріплення скла (шпросів);
- 1/200 для прогонів, ригелів та ферм, не завантажених технологічним обладнанням;
- 1/250 для прогонів, ригелів та ферм, на яких розташоване технологічне обладнання;
- 1/300 для лотків.

4.3.3 Прогини елементів теплиць і парників із плівковим покриттям не повинні перевищувати 1/75 їх прогону.

4.3.4 Каркаси плівкових теплиць і парників повинні забезпечувати можливість попереднього натягу плівки.

5 ОБ'ЄМНО-ПЛАНУВАЛЬНІ РІШЕННЯ

5.1 Проектна документація на будівництво тепличних комбінатів (комплексів) повинна включати розділ інженерно-технічних заходів цивільного захисту згідно з вимогами Кодексу цивільного захисту України,

Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» та інших нормативних та нормативно-правових актів.

5.2 Тепличні комбінати (комплекси), крім основних будівель (теплиць, парників), можуть включати допоміжні споруди, будівлі чи приміщення, призначені для забезпечення життєдіяльності теплиць та парників, пророщування насіння та підготовки розсади, зберігання, сортування, пакування і відвантаження рослин та їх плодів, а також адміністративно-побутові будівлі або приміщення. Допускається блочне розміщення основних та допоміжних будівель при виконанні вимог пожежної безпеки та санітарно-гігієнічних вимог.

5.3 Склади мінеральних добрив і засобів захисту рослин слід розміщувати на території тепличних комбінатів (комплексів) з урахуванням санітарних розривів у відповідності з вимогами діючих санітарних норм. Склади мінеральних добрив та засобів захисту рослин слід проектувати з врахуванням вимог ДБН В.2.2-7.

5.4 При розміщенні біологічних лабораторій по виробництву біологічних засобів боротьби з шкідниками та хворобами рослин на тепличних комбінатах (комплексах) їх слід розміщувати на відстані не менше як 50 м від теплиць і парників.

5.5 Адміністративно-побутові приміщення тепличних комбінатів (комплексів) потрібно проектувати згідно з ДБН В.2.2-28 та з урахуванням вимог ДБН В.2.2-40.

5.6 Складські будівлі та приміщення слід проектувати з врахуванням вимог ДБН В.2.2-43. Приміщення та будівлі холодильників слід проектувати з врахуванням вимог ДБН В.2.2-42.

5.7 Висота теплиць повинна визначатися від позначки поверхні підлоги або ґрунту до низу конструкцій або підвішеного обладнання та внутрішніх мереж з умов вільного проїзду передбачених технологією машин та механізмів, але не менше як 2,2 м.

5.8 У з'єднувальних коридорах відстань від підлоги до низу конструкцій та виступаючих елементів мереж і обладнання в місцях проходу людей та на шляхах евакуації повинна становити не менше ніж 2,1 м.

5.9 Багатопрогонові зимові теплиці слід проєктувати з внутрішніми водостоками для відведення атмосферних опадів з лотків покриття. Для крайніх схилів покрівлі багатопрогонових теплиць допускається зовнішнє відведення атмосферних опадів при забезпеченні танення льоду у зимовий період.

5.10 Багатопрогонові та однопрогонові весняні теплиці та парники слід проєктувати без внутрішніх водостоків.

5.11 В багатопрогонових теплицях розжолобок потрібно проєктувати у вигляді лотків з ухилом не менше ніж 0,2%. При цьому ухил і відведення води повинно бути забезпечене при прогинах лотків від дії снігового навантаження.

5.12 Позначка верху фундаментів під стояки каркасу та позначка верху цоколю повинна бути вище позначки підлоги або ґрунту не менше ніж на 0,3 м.

5.13 Конструкції та матеріали основ і покриттів підлог тепличних комбінатів (комплексів) слід проєктувати з урахуванням сприйняття навантажень від машин та механізмів, обробки дезінфікуючими чи іншими технологічними розчинами, пилоутворення та вимог пожежної безпеки.

5.14 Внутрішньомайданчикові шляхи тепличних комбінатів (комплексів) повинні мати тверде покриття та ширину не менше ніж 3,5 м.

5.15 Майданчики для виготовлення гнойового компосту, виготовлення та зберігання ґрунтових сумішей, а також обробки рослинних залишків слід передбачати з твердим гідроізольованим покриттям та розміщувати нижче планувальної позначки прилеглої території не менше ніж на 15 см.

5.16 Розміри санітарно-захисних зон від теплиць та парників при їх біологічному обігріванні повинні становити:

- на гною – не менше 100 м;
- на смітті – не менше 300 м.

6 ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА

6.1 При проєктуванні тепличних комбінатів (комплексів) слід дотримуватися вимог пожежної безпеки згідно з ДБН В.1.1-7, ДБН В.2.5-56 та інших нормативних документів. Тепличні комбінати (комплекси) розміщують з врахуванням району виїзду пожежно-рятувальних підрозділів (частин) згідно з ДБН Б.2.2-12.

6.2 Категорію приміщення будівель та споруд тепличних комбінатів за вибухопожежною та пожежною небезпекою слід визначати згідно з ДСТУ Б В.1.1-36. Ступені вогнестійкості теплиць, парників та з'єднувальних коридорів та площі їх протипожежних відсіків визначаються як для промислових будівель.

6.3 При блочному розміщенні будівель тепличних комбінатів (комплексів) слід відокремлювати:

- будівлі I та II ступеню вогнестійкості – протипожежними стінами 1-го типу;
- будівлі III- IVa ступеню вогнестійкості – протипожежними стінами 3-го типу.

Під час проєктування будівель та споруд тепличних комбінатів (комплексів) слід керуватися вимогами цього пункту та вимогами будівельних норм відповідно до функціонального призначення таких будівель.

6.4 Евакуаційні виходи, евакуаційні шляхи та максимальні відстані від робочих місць до евакуаційних виходів слід приймати згідно з вимогами будівельних норм щодо виробничих (промислових) будівель.

6.5 Протипожежну відстань між спорудами теплиць, парників слід приймати в залежності від їх ступеня вогнестійкості та категорії за

вибухопожежною та пожежною небезпекою згідно з ДБН Б.2.2-12 як для сільськогосподарських будівель. Для будівель та споруд іншого функціонального призначення, що входять до складу тепличних комбінатів (комплексів) протипожежні відстані слід приймати відповідно до ДБН Б.2.2-12 та ДСТУ 9058.

6.6 Для заряджання свинцево-кислотних елементів живлення електричного транспорту необхідно передбачати окреме приміщення з безпосереднім виходом назовні. Таке приміщення виділяється протипожежними стінами 2-го типу, протипожежними перекриттями 2-го типу. В приміщенні для заряджання свинцево-кислотних елементів живлення електричного транспорту обов'язково влаштовується припливно-витяжна вентиляція у вибухобезпечному виконанні, що відокремлена від інших вентиляційних систем будівлі. Під час проектування електричних мереж таких приміщень потрібно передбачати одночасну активацію і роботу вентиляційної системи за умови ввімкнених зарядних пристроїв. У зазначеному приміщенні влаштовується автоматична система пожежної сигналізації згідно з ДБН В.2.5-56.

6.7 Обладнання для заряджання елементів живлення, відмінних від свинцево-кислотних, слід виконувати відповідно до ДБН В.2.5-23.

6.8 До будівель та споруд тепличного комбінату (комплексу), окрім безпосередньо весняних теплиць і парників, по всій їх довжині слід забезпечувати вільний під'їзд з твердим покриттям для пожежних автомобілів:

- з одного боку будівлі або споруди - при ширині їх не більше 18 м;
- з двох боків - при ширині більше як 18 м.

6.9 Під час планування території тепличних комбінатів (комплексів) слід передбачати під'їзди та проїзди для протипожежної техніки з врахуванням вимог ДБН Б.2.2-12. Тупикові проїзди слід передбачати довжиною не більше ніж 75 м. Проїзна частина тупикових проїздів повинна закінчуватися кільцевими об'їздами з радіусом по осі проїзду не менше

ніж 12 м або майданчиками для розвороту, розмір яких враховує технічні характеристики протипожежної техніки, але не менше ніж 12 м на 12 м.

6.10 Відстань від межі проїзної частини шляхів, що забезпечують під'їзд пожежних машин до будівель та споруд, повинна бути не більше ніж 25 м.

6.11 У теплицях, парниках і з'єднувальних коридорах, при відсутності газових нагрівальних пристроїв, допускається не передбачати систему внутрішнього гасіння пожежі. В інших будівлях і приміщеннях тепличних комбінатів (комплексів) системи гасіння пожежі слід приймати згідно з відповідними нормами. Розрахунковий запас води для гасіння пожежі допускається зберігати у об'ємах резервуарів та водойм.

7 ВОДОПРОВІД, ВОДОСТОКИ ТА ДРЕНАЖ

7.1 Системи водопостачання та водовідведення, у тому числі, системи протипожежного водопостачання, тепличних комбінатів (комплексів) потрібно проєктувати з дотриманням вимог ДБН В.1.1-7, ДБН В.2.5-56, ДБН В.2.5-64, ДБН В.2.5-74, ДБН В.2.5-75. В системі пожежогасіння допускається використовувати ємкості добових запасів води розчинного вузла тепличного господарства.

7.2 Розрахункові витрати дощових вод при гідравлічному розрахунку лотків на покрівлі теплиць і визначення їх допустимої довжини слід виконувати з урахуванням вимог ДБН В.2.6-220.

7.3 У випадку подавання в мережу виробничого водопроводу добрив або засобів захисту рослин, ця мережа повинна з'єднуватись з господарсько-питним водопроводом з розривом струменя не менше 50 мм від максимального рівня води у баку або в резервуарі до низу трубопроводу, який подає воду.

7.4 В гідропонних теплицях слід передбачати відведення дренажних стоків з лотків по системі дренажного водовідведення для

подальшого очищення. Для знезараження та очищення дренажних та стічних вод, що можуть містити залишки шкідливих речовин слід передбачати спеціальні ємності.

7.5 Водопровід в теплицях повинен бути обладнаний кранами для поливання, миття підлоги, проїздів та для інших технологічних цілей відповідно до завдання на проєктування. Допускається транзитне прокладання крізь теплиці трубопроводів систем господарсько-питного водопроводу без роздавальних кранів. Водопровід парників повинен мати крани для поливу.

7.6 Внутрішні мережі водопроводу та водостоків теплиць допускається прокладати на поверхні ґрунту та в ґрунті. Трубопроводи повинні мати обладнання для спорожнення системи.

7.7 Температура води для поливу та живлення рослин визначається завданням на проєктування.

7.8 У складі розчинного вузла слід передбачати ємності для запасу води з розрахунку потреб на 3 доби.

8 ОПАЛЕННЯ ТА ВЕНТИЛЯЦІЯ

8.1 Системи опалення теплиць та вентиляції теплиць і парників разом з іншими системами призначені для забезпечення в них параметрів мікроклімату (температуру повітря і ґрунту, відносну вологість та швидкість руху внутрішнього повітря), передбачених технологією вирощування різних рослин. Розрахункові параметри мікроклімату слід приймати за завданням на проєктування.

8.2 Опалення теплиць та вентиляцію теплиць і парників слід проєктувати відповідно до вказівок ДБН В.2.5-20 та ДБН В.2.5-77. Необхідність влаштування системи опалення теплиць, а також її потужність слід визначати розрахунком.

8.3 Розрахункові параметри зовнішнього повітря слід приймати згідно з ДСТУ-Н Б В.1.1-27 враховуючи :

- а) в холодний період року для зимових теплиць – середню температуру найбільш холодної доби з забезпеченням 0,92, середню відносну вологість найбільш холодного місяця та середню швидкість вітру за січень. Тривалість опалювального періоду та середню температуру за цей період для зимових теплиць приймати по періоду з середньою добовою температурою повітря нижче 10 °С;
- б) в холодний період року для весняних теплиць – середню температуру найбільш холодного місяця за період експлуатації, знижену на половину максимальної добової амплітуди температури повітря, середню відносну вологість та середню швидкість вітру в цьому місяці.
- в) в теплий період року (для всіх теплиць) – середню температуру та середню відносну вологість найбільш жаркого місяця, середню швидкість вітру за липень.

8.4 Опалення теплиць та вентиляцію теплиць і парників слід проєктувати з урахуванням надходження теплоти, акумульованої ґрунтом в денні години (холодний період року) та від сонячної радіації (теплий період року). Розрахунок вентиляції слід виконувати з врахуванням вилучення надлишкового тепла у теплий період року.

8.5 При розрахунку водяного опалення необхідно враховувати променисту складову тепловіддачі нагрівальних приладів та зміну тепловіддачі за їх довжиною.

8.6 Відчинення та зачинення вентиляційних прорізів теплиць слід передбачати механізованим. Вентиляція парників здійснюється підніманням (відкриванням) парникових рам або плівкового покриття.

8.7 У випадку врахування зниженого коефіцієнту снігового навантаження за 4.2.2 слід передбачати автоматизовану систему

опалення, що забезпечує температуру не менше ніж 12° С на період до повного танення снігу на покрівлі.

9 ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ ТА АВТОМАТИЗАЦІЯ

9.1 Електроустаткування тепличних комбінатів (комплексів) потрібно передбачати згідно з Правилами улаштування електроустановок (ПУЕ 2017), ДБН В.2.5-23 та ДСТУ Б В.2.5-82.

9.2 Згідно із ступенем надійності електропостачання тепличних комбінатів (комплексів) до споживачів II категорії надійності відносяться: приблочні котельні, розчинні вузли групи теплових пунктів тепличних блоків, насосні системи водопостачання та каналізації, центральні теплові пункти, насосні для подавання живильного розчину в гідропонних теплицях.

До I категорії надійності енергопостачання слід відносити приймальні станції охоронної сигналізації та електроприймачі систем протипожежного захисту. Решта електроспоживачів тепличних комбінатів (комплексів) відноситься до споживачів III категорії.

9.3 Освітлення тепличних комбінатів слід проектувати відповідно до ДБН В.2.5-28. В з'єднувальних коридорах слід передбачати штучне освітлення з рівнем освітленості на позначці підлоги не менше ніж 10 лк.

9.4 Кількість та енергоспоживання опромінюючого обладнання, а також висоту його розміщення слід вказувати в завданні на проектування.

9.5 Блискавкозахист потрібно виконувати відповідно до ДСТУ EN 62305-1, ДСТУ ІЕС 62305-2, ДСТУ EN 62305-3, ДСТУ EN 62305-4.

9.6 У випадку врахування зниженого коефіцієнту снігового навантаження за 4.2.2 слід передбачати аварійне електроживлення для системи опалення (при використанні електричного опалення) та для систем автоматизованого опалення.

9.7 Проектування систем автоматизації забезпечення мікроклімату та живлення рослин в приміщеннях теплиць слід виконувати за завданням на проектування.

9.8 Прокладання в теплицях розподільчих мереж, кабелів та проводів в пластмасових трубах слід виконувати відкрито в лотках.



Додаток А

(довідковий)

БІБЛІОГРАФІЯ

1. ДБН В.1.2-2:2006 Навантаження і впливи. Норми проектування
2. ДСТУ-Н Б EN 1991-1-3:2010 Єврокод 1. Дії на конструкції. Частина 1-3. Загальні дії. Снігові навантаження (EN 1991-1-3:2003, IDT)
3. ДСТУ EN 13031-1:2022 (EN 13031-1:2019, IDT) Теплиці. Проектування та будівництво. Частина 1. Теплиці промислового виробництва.

Ключові слова: тепличний комбінат (комплекс), теплиця, парник.

Науковий керівник розробки
Генеральний директор
д.т.н., проф.

О.В. Шимановський

Відповідальний виконавець

О.І. Кордун