

Зауваження та пропозиції по вдосконаленню ДБН В.2.5-77-2014 – (Проект змін)

Стор., № п. в ДБН	Зауваження /Пропозиції
стор.1 Назва докумен ту	<p>Назва ДБН «Котельні», рос. «Котельные», англ.. «Boiler installation». Boiler installation – стосується виключно котлів відповідно до НПАОП чи EN 12953. Див. Директиву 97/23/ЕС.</p> <p>У відповідності до визначення в п. 3.6 «Котельня – це приміщення, будівля, споруда чи їх комплекс, у яких розміщено сукупність обладнання та пристроїв (у тому числі теплогенератори на основі водонагрівачів, допоміжне устаткування), що призначена для вироблення теплової енергії та передавання її теплоносію (водяна пара або гаряча вода) з метою теплозабезпечення споживачів».</p> <p>Пропонується англ.. назву викласти в такій редакції: «Boiler houses».</p>
Стор.2 п.5	<p>ВТРАЧАЄ ЧИННІСТЬ СНІП «КОТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ»</p> <p>Справа в тому, що існують рекомендації з проектування убудованих, прибудованих та підвальних котельнь, які посилаються на цей СНіП. Враховуючи, що в ДБН включені вимоги до таких котельнь теж, слід анулювати та рекомендації щодо їх проектування, а відповідно і посилання на цей СНіП.</p>
п.1.1.	<p>«Ці норми встановлюють вимоги проектування при новому будівництві, реконструкції, капітальному ремонті та технічному переоснащенні існуючих котельнь (<u>котельних установок</u>) <u>незалежно від їх продуктивності</u> з паровими, водогрійними і пароводогрійними котлами, теплогенераторами з надлишковим тиском пари не більше ніж 3,9 МПа, температурою води не вище ніж 200 °С».</p> <p>У відповідності до п.3.6 ДБН «Котельня – це приміщення, будівля, споруда чи їх комплекс, у яких розміщено сукупність обладнання та пристроїв (у тому числі теплогенератори на основі водонагрівачів, допоміжне устаткування), що призначена для вироблення теплової енергії та передавання її теплоносію (водяна пара або гаряча вода) з метою теплозабезпечення споживачів», а у відповідності до ГОСТ 23172-78 п.3 «Котельня установка – це сукупність котла та <u>допоміжного обладнання</u>» і ніяк не будівля й не споруда.</p> <p>Отже поняття «котельня» й «котельня установка» <u>не є синонімами й не можуть бути використані як рівнозначні терміни.</u></p> <p>Пропонується словосполучення «котельних установок» видалити.</p> <p>«Ці Норми встановлюють вимоги проектування при новому будівництві, реконструкції, капітальному ремонті та технічному переоснащенні існуючих котельнь (котельних установок) незалежно від їх продуктивності з паровими, водогрійними і пароводогрійними котлами, теплогенераторами з надлишковим тиском пари не більше ніж 3,9 МПа, температурою води не вище ніж 200 °С » це визначення суперечить п. 1.2 , що встановлює обмеження на поширення вимог даного ДБН «Ці Норми не поширюються на проектування котельнь теплових електростанцій, пересувних котельнь, електрокотельнь, котельнь з котлами-утилізаторами, котлами з високотемпературними органічними теплоносіями та іншими енерготехнологічними котлами, котельнь з котлами, теплогенераторами, на які не поширюються вимоги НПАОП 0.00-1.26, [1], продуктивністю до 0,2 МВт включно. - отже, залежить від потужності.</p>

	<p>Пропонується словосполучення «Ці Норми встановлюють вимоги проектування при новому будівництві, реконструкції, капітальному ремонті та технічному переоснащенні існуючих котелень (котельних установок) незалежно від їх продуктивності» видалити.</p> <p>Пропонується викласти в такій редакції: «Ці норми встановлюють вимоги до проектування при новому будівництві, реконструкції, капітальному ремонті та технічному переоснащенні існуючих котелень з паровими, водогрійними і пароводогрійними котлами та теплогенераторами з надлишковим тиском пари не більше ніж 3,9 МПа, температурою води не вище ніж 200 °С».</p>
	ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ
<p>п.3.</p>	<p>Варто додати визначення терміну «котельна установка» у відповідності до ГОСТ 2172, та визначення термів, що згадуються та використовуються в ДБН!</p> <p>«Котельна установка – сукупність котла та допоміжного обладнання. Примітка: в котельну установку можуть входити окрім котла, тягодуттвові машини, пристрої для очистки поверхонь нагріву, системи паливопідготовки та паливоподачі в межах установки, обладнання шлако та золовидалення, газоочисне обладнання, газоповітропроводи, трубопроводи води, пари та палива, арматура, гарнітура, автоматика, прилади та пристрої контролю та захисту, а також обладнання водо підготовки та димова труба» (ГОСТ 23172 -78).</p> <p>«Передтопок – частина топки котла, в якій відбувається підігрів, підсушування палива, а іноді його займання та горіння» (ГОСТ 23172 -78).</p> <p>«Модульна котельня – будівля, що виготовлена з готових заводських несучо-опорозабудованих конструкцій та розміщених в ній котельними установками та допоміжним обладнанням, в тому числі з вбудованими виробничими та побутовими приміщеннями і є джерелом теплової енергії».</p> <p>«Теплоносій - рідка або газоподібна речовина, що циркулює у трубах або каналах і передає теплову енергію в системах теплопостачання, опалення, вентиляції та технологічних установках» ЗУ «Про теплопостачання».</p> <p>«Біологічні види палива (біопаливо) – тверде, рідке та газове паливо, виготовлене з біологічно відновлювальної сировини (біомаси), яке може використовуватися як паливо або компонент інших видів палива» (у відповідності до ЗУ «Про альтернативні види палива»).</p> <p>«Альтернативні джерела енергії – відновлювані джерела енергії, до яких належать енергія сонячна, вітрова, геотермальна, енергія хвиль та припливів, гідроенергія, енергія біомаси, газу з органічних відходів, газу каналізаційно-очисних станцій, біогазів, та вторинні енергетичні ресурси, до яких належать доменний та коксівний газ, газ метан дегазації вугільних родовищ, перетворення скидного енергопотенціалу технологічних процесів» (у відповідності до ЗУ «Про альтернативні види енергії»).</p> <p>«Вторинні енергетичні ресурси» - енергетичний потенціал продукції, відходів, побічних і проміжних продуктів, який утворюється в технологічних агрегатах (установках, процесах) і не використовується в самому агрегаті, але може бути частково або повністю використаний для енергопостачання інших агрегатів (процесів).</p> <p>«Нетрадиційні та поновлювані джерела енергії» - джерела, що постійно існують або періодично з'являються в навколишньому природному середовищі у вигляді потоків енергії Сонця, вітру, тепла Землі, енергії морів, океанів, річок, біомаси.</p> <p>«Споживачі другої категорії» – споживачі, яким допускається зниження температури повітря в опалювальних на період ліквідації технологічного пошкодження обладнання, але не більше 50 годин згідно ДБН В.2.5-39».</p>

	<p>«Економія паливно-енергетичних ресурсів» – відносно скорочення витрат паливно-енергетичних ресурсів, що виявляється у зниженні їх питомих витрат на виробництво продукції, виконання робіт і надання послуг встановленої якості.</p> <p>«Енергозберігаючі (енергоефективні) заходи» - заходи, спрямовані на впровадження та виробництво енергоефективних продукції, технологій та обладнання (ЗУ «Про енергозбереження»).</p>
п.3.1.	<p>«Барабан котла - елемент стаціонарного котла, що призначений для збирання та роздавання робочого середовища, <u>відокремлювання</u> пари від води, очищення пари, забезпечення запасу води в котлі (ГОСТ 23172-78)».</p> <p>Це визначення з ГОСТ стосується «барабану <u>стаціонарного</u> котла», а отже посилатися на ГОСТ є неправомірним без точного дублювання.</p> <p>Барабан котла не призначений для «очищення пари», для цього в середині барабанів встановлюють аливо подавання в сепараційні пристрої (див. ГОСТ 23172), а тому не варто дублювати недоліки визначення з ГОСТ.</p> <p>Можливо, варто термін «робоче середовище» замінити на «робоче тіло»?!</p> <p>«Відокремлювання» – має бути «відокремлення».</p> <p>Пропонується викласти в такій редакції: «Барабан котла - елемент котла, що призначений для збирання та роздавання робочого середовища, відокремлення пари від води, забезпечення запасу води в котлі».</p>
п. 3.6	<p>«Котельня (котельна установка) – це приміщення, будівля, споруда чи їх комплекс , у яких розміщено сукупність обладнання та пристроїв (у тому числі теплогенератори на основі водонагрівачів, допоміжне обладнання), що призначена для вироблення теплової енергії та передавання її теплоносію «водяна пара або гаряча вода з метою теплозабезпечення споживачів».</p> <p>У відповідності до ГОСТ 23172-78 п.3 «Котельна установка – це сукупність котла та допоміжного обладнання» і ніяк не будівля й не споруда. Отже поняття «котельня» й «котельна установка» не є синонімами й не можуть бути використані як рівнозначні терміни.</p> <p>Пропонується словосполучення «котельних установок» видалити.</p> <p>Отже «котельня» – це приміщення в будівлі, або будівля, а чи може бути котельня «спорудою»? Термін «будівля» й «споруда» наведені в ДБН А.2.2-3:2012. Виходячи з термінів «котельня» не може бути спорудою, проте до складу котельної, як об’єкту будівництва, можуть входити окремі споруди чи системи споруд (окрема димова труба на власному фундаменті, фундаменти та системи аливо пода й паливоподачі, що розміщені за межами будівлі котельної, зовнішні підземні інженерні мережі та ал.).</p> <p>«Котельня – приміщення, будівля, споруда чи їх комплекс, у яких розміщено сукупність обладнання та пристроїв (у тому числі теплогенератори на основі водонагрівачів, допоміжне устаткування), що призначена <u>для вироблення теплової енергії та передавання її теплоносію (водяна пара або гаряча вода) з метою теплозабезпечення споживачів</u>», це трактування є неоднозначним, оскільки «котельня» - це будівля, й призначенням будівлі не може бути виробництво теплової енергії. За виробництво теплової енергії відповідає «котел» див. п. 3.3-3.5., тобто встановлене обладнання. Передавання теплової енергії теплоносію може відбуватися й за межами «котельні» - в тепловому пункті. Метою роботи котельної є <u>виробництво</u>, але не забезпечення потреб споживачів за яке відповідають тепlopостачальні компанії (ЗУ «Про тепlopостачання»). Виробник теплової енергії може не бути теплотранспортуючою та постачальною організацією, а отже це не його мета.</p> <p>Отже, поняття «котельня» пропонується викласти в такій редакції: «котельня – виробничий об’єкт, будівля чи окреме приміщення з розміщеним в них котельними установками та допоміжним обладнанням, а зокрема з вбудованими та прибудованими виробничими та побутовими приміщеннями»,</p> <p>або</p>

	<p>«котельня – виробничий об’єкт, будівля чи окреме приміщення з розміщеним в них котельними установками та допоміжним обладнанням, а зокрема з вбудованими та прибудованими виробничими та побутовими приміщеннями і є джерелом теплової енергії».</p> <p>Термін «джерело теплової енергії» наведено в ДБН В.2.5-39 п.3.1.</p> <p>В такому випадку зберігається логіка функціонального призначення котельних: «котельня виробнича – будівля чи окреме приміщення з розміщеними котельними установками та допоміжним обладнанням для забезпечення виробничих потреб».</p>
п.3.7.	<p>«Котельня вбудована – котельня (або її частина), розташована в межах огорожувальних конструкцій будівлі, споруди (крім горища) і відокремлена від суміжних приміщень протипожежними перешкодами». Визначення не є однозначним.</p> <p>Поняття пропонується викласти в такій редакції: «котельня вбудована – котельня (або її частина), розташована в <u>окремому приміщенні і відокремлена від суміжних приміщень не менше ніж двома протипожежними перешкодами в межах огорожувальних конструкцій основної будівлі».</u></p>
п.3.8.	<p>«Котельня виробнича – котельня, призначена для забезпечення тепловою енергією виробничих потреб». Котельня, як будівля не може забезпечувати виробничих потреб.</p> <p>Поняття пропонується викласти в такій редакції: «котельня виробнича – котельня як виробничий об’єкт, що за своїм функціональним призначенням забезпечує власні технологічні та виробничі потреби сторонніх споживачів в тепловій енергії».</p>
п.3.9.	<p>«Котельня виробничо-опалювальна – котельня, призначена для забезпечення тепловою енергією систем опалення, вентиляції, гарячого водопостачання та виробничих потреб».</p> <p>Поняття пропонується викласти в такій редакції: «котельня виробничо-опалювальна – котельня як виробничий об’єкт, що за своїм функціональним призначенням забезпечує власні технологічні потреби, а також забезпечує потреби сторонніх споживачів в тепловій енергії для систем вентиляції, опалення та гарячого водопостачання та виробничих потреб».</p>
п. 3.13	<p>«Котельня опалювальна – котельня, призначена для забезпечення тепловою енергією систем опалення, вентиляції, гарячого водопостачання».</p> <p>Поняття пропонується викласти в такій редакції: «котельня опалювальна – котельня як виробничий об’єкт, що за своїм функціональним призначенням забезпечує власні технологічні потреби та потреби сторонніх споживачів в тепловій енергії для систем вентиляції, опалення та гарячого водопостачання».</p>
п. 3.11	<p>«Котельня другої категорії – котельня, яку не відносять до котельень першої категорії»</p> <p>Поняття пропонується викласти в такій редакції: «Котельня другої категорії – котельня як виробничий об’єкт, що забезпечує потреби споживачів другої категорії за надійністю тепlopостачання».</p>
п.3.14	<p>«Котельня першої категорії – котельня, що є єдиним джерелом теплової енергії системи тепlopостачання та забезпечує споживачів першої категорії, які не мають індивідуальних резервних джерел теплової енергії».</p> <p>Поняття є неоднозначним та не містить конкретних вказівок. Наявність бойлера для ГВС в лікарні, як власного джерела, не дає підстави вважати котельню 2-ї категорією по надійності опалення.</p> <p>Поняття пропонується викласти в такій редакції: «Котельня першої категорії – котельня як виробничий об’єкт, що забезпечує потреби споживачів першої категорії за надійністю тепlopостачання та є єдиним джерелом теплової</p>

	енергії».
п.3.16	<p>«Споживачі першої категорії згідно ДБН В.2.5-39».</p> <p>Таке посилання суперечить єдиному стилю посилання в ДБН на інші НД без приведення повного визначення. Приклад п.3.1, 3.3, 3.6. де наводиться повне визначення та посилання на першоджерело.</p> <p>Поняття пропонується викласти в такій редакції: «Споживачі першої категорії – споживачі, яким не допускається перерва у подачі теплової енергії та зниження температури повітря в приміщеннях нижче передбаченої вимогами відповідних чинних будівельних норм за видами будинків та споруд згідно ДБН В.2.5-39».</p>
п.3.17	<p>«Теплогенератор – комплекс взаємопов’язаного обладнання для одержання нагрітого теплоносія при спалюванні різних видів палива».</p> <p>Визначення не є однозначним й не дає чіткого розуміння відмінності від «котла», «котла утилізатора» та «утилізатора» як по проходженню процесу спалювання так і по параметрам.</p> <p>Поняття пропонується викласти в такій редакції: «теплогенератор – комплекс взаємопов’язаного обладнання для спалювання в ньому різних видів палива та призначений для одержання нагрітого теплоносія під <u>атмосферним тиском</u>».</p>
п.3.18	<p>«Установка когенераційні – комплекс обладнання для комбінованого виробництва електричної та теплової енергії».</p> <p>Виходячи з цього терміну під когенераційні установки попадають ТЕЦ з турбогенераторами та когенераційні установки на базі двигунів внутрішнього згорання де одночасно в одному процесі виробляється тепла та електрична енергія і виробництво одного без іншого неможливе.</p> <p>Привести у відповідність до ЗУ «Про тепlopостачання» та ЗУ «Про комбіноване виробництво теплової та електричної енергії»: « аливо подава установка - комплекс обладнання, що працює у спосіб комбінованого виробництва електричної та теплової енергії або перетворює скидний енергетичний потенціал технологічних процесів в електричну та теплову енергію».</p> <p>«Комбіноване виробництво електричної та теплової енергії (аливо пода) - спосіб одночасного виробництва електричної та теплової енергії в межах одного технологічного процесу у результаті спалення палива».</p> <p>Поняття пропонується викласти в такій редакції: « аливо подава установка - комплекс обладнання, що працює у спосіб одночасного виробництва електричної та теплової енергії в одному спільному технологічному процесі».</p>
п.3.19	<p>«Установка тригенераційна - комплекс обладнання для комбінованого виробництва електричної, теплової енергії та енергії холоду».</p> <p>Як такі установки з одночасного виробництва теплової, електричної енергії та холоду в одному технологічному процесі відсутні. <u>Існують схемні рішення (технологічні схеми)</u>, коли тепла енергія від когенераційних установок використовується в інших установках (холодильних установках) й перетворюється в холод. Проте це відбувається в різних технологічних процесах, може відбуватися в різних місцях й незалежно одне від одного. Вітряк, що виробляє електроенергію, водогрійний котел, що виробляє теплову енергію та холодильна машина, що виробляє холод встановлені в приміщені котельні – але вони не є аливо подаван.</p> <p>Термін «установка тригенераційна - комплекс обладнання для комбінованого виробництва електричної, теплової енергії та енергії холоду» - пропонується видалити.</p>
	ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ
п.4.2.	«За технологічною схемою котельні допускається проектувати в комплексі з

	<p>альтернативними джерелами теплової енергії (сонячними колекторами, тепловими насосами, теплогенераторами перетворення кінетичної енергії води в теплову тощо), котлами з електричним підігрівом, електричними водонагрівачами, у тому числі накопичувальними, а також з агрегатами одиночної потужності не більше ніж 25 МВт для аливо пода, аливо подава».</p> <p>Наведені приклади суперечать визначенню «альтернативні джерела енергії» і <u>являються установками по перетворенню енергії від альтернативних джерел в інші види енергії, а не джерелом енергії.</u></p> <p>Термін «джерело теплової енергії» наведено в ДБН В.2.5-39.</p> <p>Поняття пропонується викласти в такій редакції: «За технологічною схемою котельні допускається проектувати з установками, що працюють з використанням альтернативних джерел енергії, електрокотлами та електричними водонагрівачами, а також когенераційними установками одиничною електричною/тепловою потужністю не більше ніж 25 МВт».</p>
<p>п.4.4. абзац 3.</p>	<p>«Продуктивність котелень для виробничих будівель не нормується».</p> <p>Термін «продуктивність» - див. тлумачний словник, та «рос-укр тлумачний теплоенергетичний словник . Автор: Й. Мисака, М. Крута «Львівська політехніка»» . В даному контексті мова йдеться про потужність (МВт), а не про обсяги виробництва (МВт-год чи Гкал).</p> <p>Любе обладнання може мати свою потужність проте працювати з різною продуктивністю в межах своєї потужності. Приклад: Котел потужністю 1 МВт працює з продуктивністю 0,3 Гкал/год.</p> <p>Поняття пропонується викласти в такій редакції: «Потужність котелень для виробничих будівель не нормується».</p> <p>Термін «Продуктивність» (в контексті потужності) скрізь по тексту ДБН замінити на «потужність».</p>
<p>п.4.5, абзац 2 п.4.6. абзац 2</p>	<p>«Як паливо для дахових котелень необхідно використовувати природний газ».</p> <p>Поняття пропонується викласти в такій редакції: «Для дахових котелень в якості палива допускається використовувати лише природний газ».</p>
<p>п.4.5. та п.4.6</p>	<p>«Для житлових будинків допускається проектування прибудованих та дахових котелень при застосуванні водогрійних котлів, теплогенераторів із температурою нагріву води не вище ніж 115 °С».</p> <p>Визначення не однозначне. Виходячи з терміну «теплогенератор» та фізичних можливостей нагріву води при атмосферному тиску температура води не може перевищувати 100 °С.</p> <p>Поняття пропонується викласти в такій редакції: «Для житлових будинків допускається проектування прибудованих та дахових котелень при застосуванні водогрійних котлів із температурою нагріву води не вище ніж 115 °С та водогрійних теплогенераторів».</p>
<p>п.4.7. п.4.8.</p>	<p>Термін «Продуктивність» замінити на «потужність».</p>
<p>з п.4.11 й далі</p>	<p>Номер пункту був виділений жирним шрифтом, а надалі нумерація йде звичайним шрифтом. Привести до єдиного стилю.</p>
<p>п.4.11 абз. 1</p>	<p>«Не допускається улаштування котлів, теплогенераторів на рідкому паливі з температурою спалаху парів нижче ніж 61°С а також котлів та теплогенераторів на газоподібному паливі – в підвальних (підземних) поверхах, а на скраплених газах – у підземних, підвальних і цокольних поверхах».</p> <p>Термін «улаштування» використано як «обоустройство», проте в даному контексті доцільно використати термін «встановлення».</p>

	<p>Поняття пропонується викласти в такій редакції: «Не допускається встановлення котлів, теплогенераторів на рідкому паливі з температурою спалаху парів нижче ніж 61°C а також котлів та теплогенераторів на газоподібному паливі – в підвальних (підземних) поверхах, а на скраплених газах – у підземних, підвальних і цокольних поверхах».</p>
п.4.11 абз. 1	<p>«Допускається (у разі неможливості застосування інших рішень) <u>проектування реконструкції та технічного переоснащення існуючих газифікованих природним газом котельнь, убудованих у підвальні поверхи виробничих, адміністративних, побутових, громадських, житлових будівель</u>».</p> <p>Поняття пропонується викласти в такій редакції: «Допускається (у разі неможливості застосування інших рішень) реконструкція та технічне переоснащення існуючих газифікованих природним газом котельнь, убудованих у підвальні поверхи виробничих, адміністративних, побутових, громадських, житлових будівель».</p>
п. 4.13	<p>«Допускається проектування котельнь із аливо подаван або тригенераційною установками розташованими або прибудованими та вбудованими до виробничих будівель і споруд».</p> <p>Визначення не однозначне й стосується котельнь чи розміщення когенераційних установок? Див. зауваження до п.3.19.</p> <p>Поняття пропонується викласти в такій редакції: «допускається проектування прибудованих та вбудованих до виробничих будівель і споруд котельнь з встановленими в них когенераційними установками».</p>
п.4.17	«Продуктивність» замінити на «потужність».
п.4.19	<p>«Продуктивність» замінити на «потужність».</p> <p>«Кількість і одиничну продуктивність котлоагрегатів, теплогенераторів, що встановлюють у котельні, потрібно вибирати за розрахунковою продуктивністю котельні, з урахуванням режиму роботи котлоагрегатів, теплогенераторів та допоміжного технологічного обладнання для роботи при мінімальному навантаженні котельні, без вимушеного дроселювання або скидання теплоносіїв в атмосферу».</p> <p>Не однозначне твердження з фізичної точки зору. В атмосферу можна скидати пру та гаряче повітря, а гарячу воду скидають в каналізацію.</p> <p>Поняття пропонується викласти в такій редакції: «кількість і одиничну продуктивність котлоагрегатів, теплогенераторів, що встановлюють у котельні, потрібно вибирати за розрахунковою продуктивністю котельні, з урахуванням режиму роботи котлоагрегатів, теплогенераторів та допоміжного технологічного обладнання для роботи при мінімальному навантаженні котельні, без вимушеного дроселювання або скидання теплоносіїв в навколишнє середовище».</p>
п.4.20.	<p>«Продуктивність» замінити на «потужність».</p> <p>Котли можуть бути різної потужності (МВт), проте їх продуктивність може бути однаковою (МВт-год чи Гкал) , що визначається потребою споживачів в тепловій енергії – тепловим навантаженням.</p>
п. 4.22	<p>«Улаштування-влаштування» з рос. «обоустройство». «Установлення» - «встановлення».</p> <p>Неоднозначне твердження й розподіл акцентів, наголосів. Котельня – це і є виробничий об'єкт.</p> <p>Поняття пропонується викласти в такій редакції: «для виробничих котельних допускається встановлення в котельні одного котла або теплогенератора».</p>
п.4.23	Розширити можливий перелік обладнання.

	<p>«Поza будівлями котелень, на відкритих майданчиках, допускається розміщення тягодуттєвих машин, золоуловлювачів, економайзерів, деаераторів, декарбонізаторів, освітлювачів, баків різного призначення, підігрівачів мазуту, паливних складів з системами паливоподачі та паливо приготування, тощо, за умови забезпечення надійної і безпечної експлуатації, захисту від замерзання трубопроводів і арматури, а також вимоги пожежної безпеки та охорони навколишнього природного середовища від забруднення і шуму».</p>
п.4.24	<p>«Технологічна схема та компоновальні рішення котельні повинні забезпечувати механізацію і автоматизацію технологічних процесів, безпечно та зручне обслуговування обладнання, мінімальну протяжність комунікацій, можливість, за необхідності, в'їзду в котельню <u>підлогового транспорту</u> для транспортування вузлів обладнання і трубопроводів при проведенні ремонтних робіт».</p> <p>«Підлоговий транспорт» це що? Дати визначення, або посилання на НД, що має таке визначення, навести приклади. «Напольний транспорт» є ГОСТ (ISO) додати в перелік нормативних посилань.</p> <p>Варто додати інформацію про «технологічні прорізи» для монтажу/демонтажу обладнання.</p>
після п.4.26	<p>Рекомендується встановити й фактично легалізувати вимоги до ширини проходів та відстані по фронту котлів <u>для модульних котельних</u> й відійти від практики загальних вимог по НПАОП й встановити конкретні рекомендації саме для модульних котельних. Вимога по фронту котла 3 м для модульних котельних є необґрунтованою та призводить до збільшення будівельних об'ємів та додаткових погоджень про відступ від нормативних вимог.</p> <p>Додати:</p> <p>«Ширина проходів та відстані між обладнанням й до стін в модульних котельних може бути зменшена відповідно до технологічних вимог, але не менше ніж 650 мм для вільного проходу та обслуговування з урахуванням вимог заводів-виробників».</p>
	<h2>ГЕНЕРАЛЬНИЙ ПЛАН І ТРАНСПОРТ</h2>
п.5.1.4	<p>«На майданчику <u>котельні розташовують головний корпус</u>, споруди паливного господарства і аливо подавання в , трансформаторну підстанцію, газорегуляторний пункт, станцію збирання і перекачування конденсату, баки-акумулятори гарячого водопостачання, споруди аливо подаванн і реагентного господарства».</p> <p>Котельня це і є «приміщення, будівля, споруда чи їх комплекс, у яких розміщено сукупність обладнання та пристроїв (у тому числі теплогенератори на основі водонагрівачів, допоміжне устаткування), що призначена для вироблення теплової енергії та передавання її теплоносію (водяна пара або гаряча вода) з метою теплозабезпечення споживачів», а головний корпус чого?</p> <p>Поняття пропонується викласти в такій редакції:</p> <p>«На майданчику розташовують головний корпус <u>котельні</u>, споруди паливного господарства і аливо подавання в , трансформаторну підстанцію, газорегуляторний пункт, станцію збирання і перекачування конденсату, баки-акумулятори гарячого водопостачання, споруди аливо подаванн і реагентного господарства».</p> <p>«Зазначені <u>будинки</u> і споруди допускається об'єднувати при дотриманні вимог розділу 13 цих Норм і додатка А».</p> <p>У відповідності до ДБН А.2.2-3 «Будинки – це різновид будівель , яка призначена, в основному, для проживання та обслуговування людей».</p> <p>Котельня – виробничий об'єкт і не призначена для проживання та обслуговування людей. В такому випадку термін «будинки» варто замінити на термін «будівля» <u>далі скрізь по тексті</u>.</p> <p>Поняття пропонується викласти в такій редакції:</p> <p>«Зазначені будівлі і споруди котелень допускається об'єднувати при дотриманні вимог розділу 13 цих Норм і додатка А».</p>

п.5.1.6 та по тексту	<p>«Будинки і споруди котельні, що розташовуються на території промислових підприємств, допускається не огорожувати».</p> <p>Поняття пропонується викласти в такій редакції: «Будівлі і споруди котельні, що розташовуються на території промислових підприємств, допускається не огорожувати».</p>
п.5.2.1	<p>«Транспортну схему котельні приймають з урахуванням її розрахункової продуктивності черговості будівництва і перспективи розширення».</p> <p>замінити на: «Транспортну схему котельні приймають з урахуванням її розрахункової потужності черговості будівництва і перспективи розширення».</p>
п.5.2.2	<p>«Для котельні продуктивністю більше ніж 60 МВт при постачанні палива або вивезенні золи і шлаку автомобільним транспортом, основний автомобільний в'їзд на територію котельні повинен мати дві смуги руху».</p> <p>замінити на : «Для котельні потужністю більше ніж 60 МВт при постачанні палива або вивезенні золи і шлаку автомобільним транспортом, основний автомобільний в'їзд на територію котельні повинен мати дві смуги руху».</p> <p>Розширити даний пункт: «При необхідності, на території котельні передбачити майданчики для маневру(розвороту) та відстою транспорту».</p>
п.5.2.3	<p>«Будинки замінити на «будівлі».</p> <p>абзац 2. «Дороги для автомобільного транспорту, які забезпечують ведення технологічного процесу, повинні мати покриття дорожнього <u>одягу</u> капітального типу».</p> <p>Поняття пропонується викласти в такій редакції: «Дороги для автомобільного транспорту, які забезпечують ведення технологічного процесу, повинні мати тверде дорожнє покриття капітального типу».</p>
п.5.2.	<p>Розширити даний пункт вимогами та рекомендаціями:</p> <p>«Для обслуговування котельних на твердому паливі може бути задіяний спеціальний технологічний транспорт. За наявності власного автотранспорту, що використовується для обслуговування котельної, передбачити необхідність будівництва гаражів та майстерень для ремонту власними силами».</p>
ОБ'ЄМНО-ПЛАНУВАЛЬНІ ТА КОНСТРУКТИВНІ РІШЕННЯ	
п.6.1. п.6.3	<p>«Будинків» замінити на «будівель».</p> <p>До переліку вимог варто додати НПАОП, що мають свої вимоги до приміщень котельні.</p> <p>Вказаний пункт пропонується викласти в такій редакції: «При проектуванні будівель і споруд котельні потрібно дотримуватися вимог ДБН В.2.2-28, СніП 2.09.02, СніП 2.09.03, НПАОП 0.00-1,26, НПАОП 0.00-1.60 і цих будівельних норм».</p>
п.6.7	<p>Дублює вимоги п.4.7., та встановлює суперечливі вимоги, щодо одиначної потужності котлів з/без барабанів, що перчить п.4.7.</p> <p>Вказаний пункт пропонується видалити.</p>
п.6.8	<p>«У приміщеннях котельного залу вбудованих і дахових котельні при використанні газоподібного чи рідкого палива слід передбачити зовнішні легко скидні огорожувальні конструкції, площа яких повинна становити не менше ніж 0,05 м² на 1 м³ об'єму приміщення».</p>

	<p>Вказаний пункт пропонується розширити:</p> <p>«У випадку використання віконного скління в якості аливо подава огорожувальних конструкцій у вбудованих, прибудованих, дахових та окремо стоячих котельнях, що працюють з використанням газоподібного чи рідкого палива слід передбачати зовнішні аливо подав огорожувальні конструкції, площа яких повинна становити не менше ніж 0,05 м² на 1 м³ об'єму приміщення.</p> <p>Мінімальна площа скління повинна, що призначена для використання в якості аливо подава конструкцій повинна відповідати вимогам п.2.4.2 СніП 2.09.02».</p>
п.6.8 абзац 2	<p>«Віконні <u>прорізи</u> слід обладнувати пристроями для попередження можливого розкидання скла не порушуючи вимог щодо евакуації людей при пожежі».</p> <p>Твердження не є однозначним. Чи прорізи обладнувати чи віконні рами обладнувати?</p>
п.6.17	<p>Вимога є необґрунтованою для закритих систем (норії, закритий скребковий транспортер, пневмотранспорт та ал..) та механізмів паливоподачі і може бути актуальною для відкритих систем (стрічкових транспортерів) де існує можливість відкритого горіння та поширення полум'я.</p> <p>Поняття пропонується викласти в такій редакції:</p> <p>«Надбункерні галереї для розміщення транспортних механізмів відкритих систем паливоподачі повинні бути відокремлені від котельних залів суцільними протипожежними перегородками 2-го типу з межею вогнестійкості EI 15».</p>
п.6.18	<p>«Внутрішні поверхні огорожувальних конструкцій приміщень аливо подавання і <u>піло-приготування повинні бути гладенькими і пофарбовані в світлі тони вологостійкими негорючими фарбами (за класифікацією ДБН В.1.1-7)».</u></p> <p>Терміни див. теплоенергетичний словник . Автор: Й. Мисака, М. Крута «Львівська політехніка».</p> <p>Вимоги не обґрунтовані для огорожувальних конструкцій з профнастилу. Світлі тони фарби не практичні, а освітлення варто забезпечувати іншими заходами.</p> <p>Поняття пропонується викласти в такій редакції:</p> <p>«Внутрішні поверхні огорожувальних конструкцій приміщень паливоподачі і аливо подавання повинні бути гладенькими і пофарбовані в світлі тони вологостійкими негорючими фарбами (за класифікацією ДБН В.1.1-7). Допускається використання сталевих листів для оздоблення внутрішніх поверхонь огорожуючи конструкцій без спеціальної обробки негорючими фарбами».</p>
п. 6.21. абз. 2	<p>«Віконні рами вище зазначеного рівня допускається проектувати з одинарним склінням».</p> <p>Дані вимоги/дозвіл суперечить вимогам п.6.20, де опір теплоізоляції повинні відповідати вимогам ДБН В.2.6., а зокрема за наявності надлишкового тепловиділення.</p>
п.6.22	<p>«Площу і розташування віконних прорізів у зовнішніх стінах потрібно визначати за умови природнього освітлення, а також з урахуванням вимог аерації для забезпечення необхідної <u>площі отворів, що відчиняються</u>, та вимог п.6.8. Площа віконних отворів повинна бути мінімальною».</p> <p>Отвори не можуть відчинятися.</p> <p>Поняття пропонується викласти в такій редакції:</p> <p>«Площу і розташування віконних прорізів у зовнішніх стінах потрібно визначати за умови забезпечення необхідного природнього освітлення, а також з урахуванням вимог забезпечення аерації через віконні отвори, що відчиняються, та вимог п.6.8. Площа віконних отворів повинна бути мінімальною».</p>
п. 6.24 абзац 2.	<p>Дані вимоги/дозвіл суперечить вимогам п.6.20, де опір теплоізоляції повинні відповідати вимогам ДБН В.2.6.</p>
п.6.25	<p>«Склад побутових приміщень котелень приймають відповідно до вимог ДБН В.2.2-28».</p> <p>Поняття пропонується викласти в такій редакції:</p> <p>«Необхідність та склад побутових приміщень котелень приймають відповідно до вимог ДБН В.2.2-28. Допускається використання загальних санітарно-побутових приміщень та</p>

	приміщень охорони здоров'я та харчування, що розміщені за межами котельної, в інших адміністративних та виробничо-побутових будівлях».
п.6.27.	<p>«До чисельності працюючих необхідно включати персонал, зайнятий на ремонтних і налагоджувальних роботах».</p> <p>Існує термін як «облікова» чисельність персоналу, що обліковується відділом кадрів по підприємству. На стадії проектування невідомо скільки, як часто і як довго й ким будуть виконуватися ремонтні чи налагоджувальні роботи. При виконанні робіт сторонніми організаціями їх кількість працюючих не може бути включена до облікової чисельності персоналу підприємства. Так само не може бути включено адміністративний персонал підприємства (котельної), що знаходиться не за місцем розміщення котельної.</p> <p>Поняття пропонується викласти в такій редакції: «До чисельності працюючих необхідно включати постійний виробничий персонал котельні, що задіяний на ремонтних і налагоджувальних роботах більш ніж 200 днів на рік».</p>
п.6.28	<p>«При експлуатації котелень без постійного перебування обслуговуючого персоналу необхідно передбачити туалет з умивальником та шафу для зберігання одягу персоналу, зайнятому на ремонтних та налагоджувальних роботах».</p> <p>Вимоги не однозначні. Поняття пропонується викласти в такій редакції: «При експлуатації котелень без постійного перебування обслуговуючого персоналу допускається передбачити туалет з умивальником та шафу для зберігання одягу персоналу, зайнятому на ремонтних та налагоджувальних роботах в інших адміністративних та виробничо-побутових будівлях».</p>
п.6.31	<p>«Не допускається застосування фальш полів».</p> <p>Вимога не обґрунтована й суперечить практиці використання фальш полів для розміщення систем пожежогасіння. Дане твердження може стосуватися приміщень де розміщене обладнання, що заповнене водою., але в котельні є окремі приміщення операторської чи щитової, лабораторії та 11од.</p> <p>Поняття пропонується викласти в такій редакції: «Застосування фальш полів не допускається в котельному залі, приміщеннях 11од. підготовки та інших приміщеннях де існує ризик розливу води та затоплення приміщення».</p>
	ПАЛИВО
п.7.1	<p>«Паливо та паливні компоненти приймають за вимогами стандартів ДСТУ 4047, ГОСТ 5542, ДСТУ 3472, ДСТУ 4083, ДСТУ 2042, ДСТУ 2043, ДСТУ 7123, ДСТУ 7124, ДСТУ 7146, ДСТУ 3868, ДСТУ 4058, ДСТУ 4840, ГСТУ 320.00149943.010, ГОСТ 10433, [4], [5], а інші види палива – у разі обґрунтування доцільності їх використання».</p> <p>Визначення не є обґрунтованим й однозначним, а перелік видів палива та вимог до них є обмеженим. З іншого боку, використання інших видів палива може бути обґрунтовано, проте використання таких «палив» може бути недозволено, а саме паливо – не сертифіковане. Перелік видів палива містить «лушпиння соняшника» та «гранульоване», проте є паливо «брикетоване», а лушпиння «гречки, вівса, рису» та ал., є «солома січка» «гранули з соломи», є «відходи деревні подрібнені» та ал., але на ці види палива відсутні ДСТУ чи ГОСТ, але на таке паливо для продажу є ТУ та сертифікати, а відходів виробництва для власного споживання цього навіть не потрібно. Не варто обмежувати перелік, оскільки з'являються нові ДСТУ. Варто розуміти, що є паливо, а є сировина, що використовується в якості палива.</p> <p>Поняття пропонується викласти в такій редакції: «Паливо для котельних та паливні компоненти приймають за вимогами стандартів ДСТУ 4047, ГОСТ 5542, ДСТУ 3472, ДСТУ 4083, ДСТУ 2042, ДСТУ 2043, ДСТУ 7123, ДСТУ 7124, ДСТУ 7146, ДСТУ 3868, ДСТУ 4058, ДСТУ 4840, ГСТУ 320.00149943.010, ГОСТ 10433, [4], [5], а зокрема палива, що сертифіковані відповідно до технічних умов, а інші види відходів та сировини, що можуть бути використані в якості палива – у разі доцільності їх</p>

	використання».
п.7.2	<p>«Для котелень продуктивністю більше ніж 25 МВт, для яких газоподібне паливо встановлено як основне, необхідно передбачати резервне паливо. При розроблені проектів котелень <u>усі ці види палива</u> слід розглядати як <u>рівнозначні</u>».</p> <p>Визначення не однозначне, й не містить чіткого змісту стосовно предмету до якого відноситься, чи стосується. Тобто, мова йде основне й резервне паливо як рівнозначне? Як це може бути, в чому тоді відмінність? Рівнозначні в чому? Можливо мова стосується багатопаливності?</p> <p>Поняття пропонується викласти в такій редакції: «Для котелень продуктивністю більше ніж 25 МВт, для яких газоподібне паливо встановлено як основне, необхідно передбачати резервне паливо. При розроблені проектів котелень з котлами, що в якості основного палива можуть використовувати різні види палива, то такі палива слід розглядати як рівноцінні».</p>
п.7.4	<p>«Розпалювання й «підсвічування» котлів передбачають виходячи з вимог заводів-виробників котлів».</p> <p>Визначення не однозначне й може трактуватися по різному.</p> <p>Поняття пропонується викласти в такій редакції: «Вимоги до розпалювання палива та використання «підсвітки» в котлах передбачають виходячи з вимог до експлуатації котлів».</p>
	КОТЛИ, ТЕПЛОГЕНЕРАТОРИ ТА ХВОСТОВІ ПОВЕРХНІ НАГРІВАННЯ, ІНШІ ГЕНЕРАТОРИ ЕНЕРГІЇ
п.8.1.	<p>«У котельнях застосовують котли, теплогенератори <u>заводського виготовлення</u>».</p> <p>А чому саме заводського? МП, ПП, ТОВ може мати виробничі потужності проте не бути заводом, і виробляти сертифіковані котли. Вимога не однозначна й в більшій мірі стосується вигод до якості обладнання, а не умов його виготовлення. Відповідно до вказаних вимог, достатньо виготовити в заводських умовах без документації та сертифікації.</p> <p>Поняття пропонується викласти в такій редакції: «У котельнях повинні застосовуватися котли, теплогенератори, що виготовлені відповідно до діючих вимог до такого обладнання та мають відповідні сертифікати та дозволи на використання, паспорт відповідного зразка й необхідну технічну документацію з монтажу та експлуатації».</p>
п.8.2	<p>«Установлення <u>водогрійних котлів, теплогенераторів</u> продуктивністю більше ніж 10 МВт допускається тільки за умови, що котельня забезпечена двома незалежними <u>джерелами</u> живлення електроенергією».</p> <p>Вимоги не обґрунтовані й неоднозначні. А чому це не стосується парових? Мова про одиничну потужність котлів чи загальну потужність котельні? Мова йде про джерело живлення чи кабельні вводи? Вимога може стосуватися котелень першої категорії як для постачання газу. <u>Дана вимога суперечить вимогам п.16.2!</u></p> <p>Поняття пропонується викласти в такій редакції: «Будівництво котельних першої категорії, по надійності теплопостачання, потужністю більше ніж 10 МВт допускається тільки за умови, що котельня забезпечена двома незалежними вводами електричного живлення».</p>
п.8.3	<p>Перелік розширити та викласти в такому вигляді:</p> <p>«При проектуванні котелень потрібно виходити з умов комплектного постачання котлів та теплогенераторів, включаючи топові пристрої, аливо подава установки, системи газоочистка, системи подачі палива та видалення золи, контрольно-вимірювальні прилади, засоби регулювання та системи керування».</p>
п.8.5	«Хвостові поверхні <u>нагрівання</u> потрібно проектувати індивідуально до кожного

	<p>котлоагрегату. Проектування групових економайзерів допускається, як виняток, для реконструкції котельні».</p> <p>«Нагрівання» - це процес, а поверхні не можуть бути процесом.</p> <p>Поняття пропонується викласти в такій редакції: «Хвостові поверхні нагріву потрібно проектувати індивідуально до кожного котлоагрегату. Проектування групових економайзерів допускається, як виняток, для реконструкції котельні».</p>
п.8.6	<p>«Економайзери застосовують для нагрівання живильної води <u>парових котлів</u> і води <u>систем теплопостачання</u>».</p> <p>Визначення неоднозначне, не відповідає призначенню економайзерів по ГОСТ 23172 та НПАОП. Чому лише парових котлів, і чому лише живильної води, а вода, що циркулює? Чому лише систем теплопостачання (ГВП, ОП та вентиляції), а не виробничих потреб?</p> <p>Поняття пропонується викласти в такій редакції: «Економайзери застосовують для підігрівання води, що повністю чи частково використовується в котлі та поза ним».</p>
п. 8.7.	<p>«<u>Генератори енергії</u> відповідно до п.4.2. рекомендується застосовувати у вигляді модулів комплексної заводської поставки».</p> <p>Визначення неоднозначне. Що таке «генератори енергії»? Мова йде про первинні джерела енергії (сонце, вітер, ...), чи вторинні/перетворені? Чи може бути окреме обладнання джерелом енергії й не суперечити п 3.1 ДБН В.2.5-39, де сказано, що «джерелом теплової енергії» є об'єкт?</p> <p>Поняття пропонується викласти в такій редакції: «Застосування установок та обладнання для використання альтернативних джерел енергії рекомендується у вигляді модулів комплексної заводської поставки».</p>
п.8	<p>Доповнити</p> <p>«Для проектів будівництва нових котельних використання газових котлів потужністю понад 5 МВт без утилізаторів димових газів не допускається».</p>
	<p>ГАЗОПОВІТРЯНИЙ ТРАКТ, ДИМОВІ ТРУБИ, ОЧИЩЕННЯ ДИМОВИХ ГАЗІВ</p>
п.9.2.1	<p>«При проектуванні котельень аливо подава установки (димососи і дуттьові вентилятори) приймають відповідно до вказівок заводів-виробників. Як правило, аливо подава установки передбачають для кожного котлоагрегату, теплогенератора».</p> <p>Що таке «котлоагрегат»? Є лише визначення терміну «котел» та «котельна установка» згідно НПАОП та ГОСТ.</p> <p>Поняття пропонується викласти в такій редакції: «При проектуванні котельень аливо подава установки (димососи і дуттьові вентилятори) приймають відповідно до вказівок заводів-виробників. Як правило, аливо подава установки передбачають для кожного котла, теплогенератора».</p>
п.9.2.6	<p>«Для ділянок <u>газоповітропроводів</u>, на яких можливе <u>скупчення золи</u>, передбачають їх очищення».</p> <p>Визначення неоднозначне. Зола може осідати як в середині так і зовні <u>газоповітропроводів</u>. В середині повітропроводів «зола» осідати не може бо її там немає. Термін «газопровід» стосується ДБН В.2.5-20 «Газопостачання». Рос. «газоход» див. словник – «газохід», «воздуховод» - «повітровід».</p> <p>Поняття пропонується викласти в такій редакції: «На внутрішніх ділянках газоходів, на яких можливе скупчення золи, передбачають доступ для їх чищення».</p>
п.9.2.7	<p>«.. газопроводах.». замінити на «газоходах».</p>

п.9.2.8	<p>«Кількість вибухових клапанів та місце їх встановлення повинні визначатися проектом».</p> <p>Поняття пропонується викласти в такій редакції: «Необхідність встановлення вибухових клапанів та місце їх розташування повинні визначатися проектом згідно вимог нормативних документів».</p>
п.9.3.	<p>Варто розширити вимоги до проектування димових труб згідно СніП 2.09.03.</p> <p>Поняття пропонується викласти в такій редакції: «Проектування димових труб котельень необхідно здійснювати з урахуванням вимог СніП 2.09.03. Допускається розробка проектів індивідуальних димових труб».</p>
п.9.3.2	<p>«Висоту димових труб, висоту <u>газоходів визначають</u> за даними аеродинамічного розрахунку, і перевіряють відповідно до вимог (ОНД-86) та ДСП-201».</p> <p>До чого тут перевірка висоти газоходів і як вона впливає на розсіювання та викиди? Газохід – див. ГОСТ 23173 – це канал, й він не призначений для скидання димових газів в атмосферу.</p> <p>Поняття пропонується викласти в такій редакції: «Висоту димових труб визначають за даними аеродинамічного розрахунку і перевіряють відповідно до вимог (ОНД-86) та ДСП-201».</p>
п.9.3.3	<p>Аналогічно п.9.3.2.</p> <p>Поняття пропонується викласти в такій редакції: «Мінімально допустиму розрахункову висоту димової труби приймають за умов, що: а) устя повинно бути вище зони вітрового підпору, але не менше ніж на 0,5 м гребеня покрівлі; б) устя повинно бути вище гребеня покрівлі будівлі (або її частин), розташованих в радіусі 25 м від центру труби (газоходу) не менше ніж на 5 м; в) висота труби повинна забезпечувати умови розсіювання шкідливих викидів димових газів».</p>
п.9.3.5	<p>«Створення підпору <u>в боровах (газопроводах)</u> і газоходах котлів, теплогенераторів, що не працюють, не допускається».</p> <p>«Газопровід» - «газохід». термін рос. «боров» - див. словник – «лежак».</p> <p>Поняття пропонується викласти в такій редакції: «Створення зворотної тяги в лежаках і газоходах котлів, теплогенераторів, що не працюють, не допускається».</p>
п.9.3	<p>Розширити наступними вимогами.</p> <p>«Димові труби, що встановлюються за конденсаційними котлами повинні мати антикорозійне покриття та пристрої для збору та відведення конденсату».</p>
п.9.4.1	<p>Вимога є неоднозначною й необґрунтованою, що не забезпечують виконання вимог інших нормативних документів в частині захисту атмосферного середовища, а зокрема ДСП-201, ДСП-173 та Наказу мінекології № 309 в частині ГДВ.</p> <p>Обов'язкова вимога до обладнання установками очищення не враховує технології спалювання (пилове, шарове), що в визначальній мірі впливає на необхідність встановлення газоочисного обладнання.</p> <p>Даний пункт пропонується видалити повністю або викласти в наступній редакції: «Котельні призначені для роботи на твердому паливі повинні бути обладнанні установками очистки димових газів для забезпечення вимог ДСП-201 з урахуванням вимог по забезпеченню розсіювання забруднюючих речовин [7] та встановлення санітарно-захисних зон згідно ДСП-173. Розрахунок викидів забруднюючих речовин від котельних установок при спалюванні палива слід виконувати згідно методичних вказівок затверджених на території України та за даними фірми-виробника котельного обладнання».</p>
п.9.4.2	<p>«Вибір обладнання для очищення димових газів <u>від шкідливих викидів</u> здійснюють залежно від <u>необхідного ступеня очищення</u>. Об'єми газів приймають за їх робочою температурою».</p>

	<p>Вимоги неоднозначні, акценти розставлені сумнівно. Варто акцент робити на забезпечені екологічних вимог, а не на ступені очищення. Спочатку виникає потреба в очищенні, а далі визначають яка має бути ступінь очищення. «очищення димових газів <u>від шкідливих викидів - масло масляне</u>». Димові гази і є шкідливими викидами бо забруднені.</p> <p>Поняття пропонується викласти в такій редакції: «При виборі газоочисного устаткування враховується ступінь очищення димових газів від шкідливих речовин. Димові гази на виході повинні відповідати екологічним і санітарним нормам та затвердженим нормативам граничнодопустимих викидів – забруднюючих речовин не повинні перевищувати граничнодопустимих концентрацій».</p>
п.9.4.3	<p>«Доцільність і <u>методи зниження шкідливих газоподібних викидів</u> визначають на підставі технічних та економічних обґрунтувань».</p> <p>Шкідливими газоподібними викидами в котлах є димові гази, що містять забруднюючі речовини, як газоподібні так і тверді частки золи. Обсяг шкідливих викидів (димових газів) залежить від кількості спаленого палива, а от концентрація забруднюючих речовин залежить від багатьох факторів, що є для нас визначальними. Впливати потрібно на забруднюючі речовини, а не на викиди (об'єми викидів).</p> <p>Поняття пропонується викласти в такій редакції: «Доцільність і методи зниження обсягів та концентрації забруднюючих речовин визначають на підставі технічних та економічних обґрунтувань».</p>
п.9.4.	<p>Розширити наступними вимогами:</p> <p>«Вибір газоочисного обладнання виконують на основі техніко-економічних обґрунтувань».</p> <p>«Допускається використання систем очистки димових газів з конденсацією водяних парів димових газів».</p> <p>«Газоочисне обладнання допускається встановлювати як в приміщеннях котельні так і за її межами».</p>
	ТРУБОПРОВОДИ
п.10.1	<p>«Залежно від виду та характеристик середовища, що транспортується, трубопроводи котелень поділяються на трубопроводи пари і води, мазутопроводи, <u>трубопроводи паливного газу</u>, трубопроводи подачі твердого палива та шлакозоловидалення, трубопроводи ацетилену, кисню, водню, стисненого повітря, трубопроводи агресивних середовищ (частина трубопроводів аливо подаванн, трубопроводи кислотних промивань устаткування) тощо» - замінити на «газопроводи».</p> <p>Добавити «Залежно від виду та характеристик середовища, що транспортується, трубопроводи котелень поділяються на трубопроводи пари і води, мазутопроводи, <u>трубопроводи паливного газу</u>, трубопроводи подачі твердого палива та шлакозоловидалення, трубопроводи ацетилену, кисню, водню, стисненого повітря, трубопроводи агресивних середовищ (частина трубопроводів аливо подаванн, трубопроводи кислотних промивань устаткування) пневмопроводи, гідропроводи».</p> <p>«Класифікація паропроводів та трубопроводів гарячої води відповідно до НПА ОП 0.00-1.11».</p>
п.10.7	<p>«Діаметри <u>трубопроводів пари</u> приймають виходячи з максимальних годинних розрахункових витрат теплоносія» - замінити на «паропроводів», аналогічно п.10.4.</p> <p>«Діаметри трубопроводів пари приймають виходячи з максимальних годинних розрахункових витрат теплоносія. При цьому швидкості пари, <u>приймають</u> :» при таких</p>

	швидкостях надмірний гідравлічний опір. Поняття пропонується викласти в такій редакції: «Діаметри трубопроводів пари приймають виходячи з максимальних годинних розрахункових витрат теплоносія. При цьому швидкості пари, не повинна перевищувати:»
	ДОПОМІЖНЕ ОБЛАДНАННЯ
п.11.17	«У котельнях другої категорії, з котлами <u>в полегшеному або легкому аливо</u> з камерним спалюванням за умови, що теплова енергія, акумульована топкою, не може призвести до перегріву металу елементів котла при виході з ладу живильного насоса і автоматичному відключенні подачі палива в топку, сумарна продуктивність живильних насосів визначається, виходячи з вимог 11.11 (без урахування можливої зупинки одного з живильних насосів)». Рос. « аливо по» - див. словник – « аливо под». Поняття пропонується викласти в такій редакції: «У котельнях другої категорії, з котлами з котлами в полегшеному або легкому умуруванні з камерним спалюванням за умови, що теплова енергія, акумульована топкою, не може призвести до перегріву металу елементів котла при виході з ладу живильного насоса і автоматичному відключенні подачі палива в топку, сумарна продуктивність живильних насосів визначається, виходячи з вимог 11.11 (без урахування можливої зупинки одного з живильних насосів)».
п.11.26 абз.2	«Залежно від якості конденсату, що повертається від зовнішніх споживачів, передбачають можливість безпосереднього його подавання до деаераторів спільного оброблення з вихідною водою або оброблення в спеціальній установці. Конденсат від <u>аливо подавання в прихованій тепловій енергії пароутворення</u> димових газів може бути використаний у системі підживлення котлів після спеціального оброблення або скинутий у каналізацію після нейтралізації». Термін використаний не вірно. Поняття пропонується викласти в такій редакції: «Залежно від якості конденсату, що повертається від зовнішніх споживачів, передбачають можливість безпосереднього його подавання до деаераторів спільного оброблення з вихідною водою або оброблення в спеціальній установці. Конденсат від аливо подавання в димових газів може бути використаний у системі підживлення котлів після спеціального оброблення або скинутий у каналізацію після нейтралізації».
	ВОДОПІДГОТОВКА ТА ВОДНО-ХІМІЧНИЙ РЕЖИМ
п.12.5.9	«Контроль якості пари та води <u>здійснюють у лабораторіях котелень</u> ». Вимога не обґрунтована потужністю котелень та можливістю виконання аналізів в інших місцях. Отже в кожній котельні повинна бути лабораторія? Поняття пропонується викласти в такій редакції: « Контроль якості пари та води здійснюють у лабораторіях ».
	РОЗВАНТАЖЕННЯ, ПРИЙОМ, СКЛАДУВАННЯ ТА ПОДАВАННЯ ПАЛИВА В КОТЕЛЬНЮ
п.13.2.1	«Проектування складів твердого палива <u>проводять</u> відповідно до вимог НАПБ А.01.001, ДБН В.1.1-7, СніП II-89, СніП 2.11.01, [9; 10]». Термін «проводять відповідно» замінити на « виконують згідно », добавити СніП 2-11-06 . Поняття пропонується викласти в такій редакції: «Проектування складів твердого палива виконують згідно вимог НАПБ А.01.001, ДБН В.1.1-7, СніП II-89, СніП 2.11.01, СніП 2-11-06, [9, 10] ».
п.13.2.6	«Склади твердого палива та приймально-розвантажувальні пристрої, як правило,

	<p>проектують відкритими. Проектування <u>закритих</u> складів палива та приймально-розвантажувальних пристроїв допускається для районів житлової забудови, при стиснених умовах площадки котельні, при спалюванні палива, непридатного для відкритого зберігання».</p> <p>Пропонується доповнити й викласти в такі редакції: «Склади твердого палива та приймально-розвантажувальні пристрої, як правило, проектують відкритими. Проектування закритих, напівзакритих (навісів) складів палива та приймально-розвантажувальних пристроїв допускається для районів житлової забудови, при стиснених умовах площадки котельні, при спалювання палива, непридатного для відкритого зберігання».</p>
п.13.2.10	<p>«Склади біопаливних гранул передбачають у <u>приміщеннях об'ємом</u> не більше ніж 150 м³, <u>прибудованих до будівель котелень».</u></p> <p>Вимоги не обґрунтовані, акценти зміщені. З пожежної точки зору має значення площа та кількість палива на складі, а не об'єм приміщення. В такому об'ємі може бути 50 кг палива лише.</p> <p>Поняття пропонується викласти в такій редакції: «Склади прибудованих до будівель котелень передбачають у приміщеннях з об'ємом біопаливних гранул не більше ніж 150 м³».</p>
п.13.2.12	<p>«Розрахункову погодинну продуктивність <u>систем аливо подавання</u> котельні визначають за максимальної добової витрати палива котельні (з урахуванням перспективи розширення котельні) і кількості годин роботи системи аливо подавання на добу».</p> <p>Термін вжито не вірно «подавання» - це процес, а мова йде про «систему паливоподачі».</p> <p>Поняття пропонується викласти в такій редакції: «Розрахункову погодинну продуктивність продуктивність систем паливоподачі котельні визначають за максимальної добової витрати палива котельні (з урахуванням перспективи розширення котельні) і кількості годин роботи системи аливо подавання на добу».</p>
п. 13.2.13	<p>«Паливоподавання» - замінити на «паливоподачі»</p> <p>«Запас вугілля у бункерах кожного котла приймають не менше ніж на 3 год його роботи, запас фрезерного торфу, біопалива – не менше ніж на 1,5 год» доповнити «Запас вугілля у бункерах кожного котла приймають не менше ніж на 3 год його роботи, запас фрезерного торфу, <u>твердого</u> біопалива – не менше ніж на 1,5 год» . Розрізняють тверді та рідкі біопалива в відповідності до ЗУ «Про альтернативні види палива».</p>
п.13.2	<p>Пропонується розширити наступними вимогами.</p> <p>«Склади палива допускається виконувати вбудованими, прибудованими та окремо стоячими».</p> <p>«В якості інженерних споруд для зберігання твердого палива допускається використання закромів, бункерів та силосів. Вимоги до інженерних споруд для зберігання палива згідно СніП 2.09.03».</p> <p>«Прибудовані склади твердого палива, до будівель котелень, повинні бути відділені не горючою перегородкою».</p> <p>«Склади твердого біопалива рекомендується проектувати неопалювальними, відкритими та напівзакритими з природньою вентиляцією».</p> <p>«Конструкція складів твердого палива повинна забезпечувати захист палива від атмосферних опадів, вивітрювання, розмивання, забруднення території та системи каналізації».</p> <p>«Для обслуговування складів твердого палива рекомендується використання спеціальної навантажувальної техніки, підлогової техніки, вантажопідйомних механізмів та</p>

	<p>обладнання для механізації».</p> <p>«Розміри механізованих паливних складів повинні передбачати можливість проїзду технологічного транспорту, розвантаження палива та можливості його складування».</p> <p>«Для механізованих складів палива площею понад 500 м² рекомендується облаштування двох в'їздів для їх обслуговування».</p> <p>«Для котлів потужністю понад 1 МВт, що працюють на твердому паливі, подача палива в котельню та в топку котла повинна бути механізована».</p>
	ЗОЛОШЛАКОВИДАЛЕННЯ
п.14.3	<p>«При загальному виході золи та шлаку з котельні <u>150 кг/кг</u> і більше для їх видалення необхідно обов'язково застосовувати, механічні, пневматичні або гідравлічні системи золошлаковидалення».</p> <p>Дана вимога суперечить вимогам НПАОП 0.00-1.60 п.8.7.1 де встановлена норма складає <u>200 кг/год</u>.</p> <p>Пропонується викласти в такій редакції: «При загальному виході золи та шлаку з котельні <u>200 кг/кг</u> і більше для їх видалення необхідно обов'язково застосовувати, механічні, пневматичні або гідравлічні системи золошлаковидалення».</p>
п.14	<p>Доповнити такими вимогами:</p> <p>«Системи золошлаковидалення можуть бути індивідуальними та загальними».</p> <p>«Системи золошлаковидалення повинні бути газошільними, а в місцях можливого витоку/вибивання димових газів необхідно передбачати додаткову вентиляцію».</p> <p>«Системи видалення золи допускається виконувати в прямках та каналах нижче відмітки підлоги котельної».</p> <p>«Системи золошлаковидалення повинні бути обладнанні пристроями для відсікання, що перешкоджають потраплянню повітря в систему».</p>
	ТЕПЛОВА ІЗОЛЯЦІЯ
п.15	<p>Доповнити такими вимогами:</p> <p>«Теплова ізоляція димових труб повинна забезпечувати відсутність можливості конденсації водяних парів димових газів в каналах димової труби».</p>
п.15.3	<p>«Обмурування та ізоляцію котлів та хвостових поверхонь нагрів приймають відповідно до вимог заводів-виробників котлів».</p> <p>Рос. «обмуровка» - див. словник – «умурування».</p> <p>Термін «ізоляцію» використано не вірно. Ізолювати котел від кого? Може електроізоляцію чи теплоізоляцію?</p> <p>Пропонується викласти в такій редакції: «Умурування та теплову ізоляцію котлів й хвостових поверхонь нагрів приймають відповідно до вимог заводів-виробників котлів».</p>
	16 ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ТА ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНІ ПРИСТРОЇ
п. 16.2	"Системи сигналізації загазованості, пожежна, охоронна, димовидалення, оповіщення про

	<p>пожежу та управління евакуацією людей, пожежогасіння, евакуаційного та аварійного освітлення повинні забезпечуватися електроенергією за першою категорією надійності".</p> <p>1. Згідно ДБН В.2.5-28:2006, п. 4.1, аварійне освітлення поділяється на освітлення безпеки і евакуаційне. Тому не можна в одному переліку вказувати евакуаційне і аварійне освітлення.</p> <p>2. За наявності робочого освітлення, електропостачання аварійного освітлення за I категорією суперечить ПУЕ-2011, п. 6.1.21, СН-357-77, п. 3.126 та ДБН В. 2.5-23:2010, п. 4.11, де сказано, що, за наявності двох вводів, робоче і аварійне освітлення повинні підключатися до різних вводів (аварійне освітлення повинно бути незалежним від робочого освітлення).</p>
п. 16.3-а	<p>"Електродвигуни витяжних вентиляторів, що встановлюють у приміщеннях котельні із котлами, призначеними для роботи на газоподібному та рідкому паливі з температурою спалаху парів 61°C і нижче, повинні бути у виконанні для вибухонебезпечних зон".</p> <p>1. Слід вказати класи цих вибухонебезпечних зон.</p> <p>2. Відповідне виконання повинні мати також електричні мережі та пускова апаратура витяжних вентиляторів.</p>
п. 16.18	<p>"Котельні, приміщення основної будівлі, в яких розташоване допоміжне обладнання, проходи до цих приміщень, до вбудованих і дахових котельні та до обладнання поза котельнями обладнують робочим і аварійним освітленням".</p> <p>Слід вказати, про яке саме аварійне освітлення (евакуаційне чи безпеки) йдеться. Евакуаційне освітлення застосовується, як правило, тільки в обумовлених нормативними документами випадках, і йдеться, звичайно, про освітлення безпеки, яке призначене для продовження роботи.</p>
п. 16.22	<p>"Електрообладнання, включаючи телефонні апарати, сигнальні пристрої до них, електричні годинники, радіоприймачі, пристрої і обладнання систем автоматичної пожежної сигналізації, охоронної сигналізації, сигналізації загазованості та задимленості, систем пожежогасіння, системи оповіщення про пожежу та управління евакуацією людей, системи сигналізації про затоплення й інші подібні слабкострумові споживачі електроенергії, яке працює при перервах у роботі котельні, призначених для роботи на газоподібному паливі та на рідкому паливі з температурою спалаху парів 61°C і нижче, повинно бути у виконанні для вибухонебезпечних зон класу 2 і вибухонебезпечної суміші категорії ІІА, групи Т1. Внутрішні електромережі зазначеного обладнання та пристроїв повинні відповідати вимогам для вибухонебезпечних зон за НПАОП 40.1-1.32".</p> <p>1. Цей пункт повністю повторює Посібник до СНіП ІІ-35-76 ("Рекомендації"), Зміна 1, п. 7.5.</p> <p>2. Слід вказати класи цих вибухонебезпечних зон.</p> <p>3. Автори, скоріше за все, побоюються витоку газу в перервах у роботі котельні. Але саме в періоди, коли котельня не працює, проводяться ремонтні і налагоджувальні роботи, які потребують ввімкнення освітлення та електроінструментів, а також випробовування роботи електродвигунів. Якщо виходити з такої концепції, взагалі все електрообладнання котельні повинно бути вибухозахищеним, а технологічне обладнання - іскрозахищеним. А п. 16.21, в якому описується "передпускове" освітлення, взагалі втрачає сенс. І слід відкоригувати категорію котельні: "Г" - при працюючих і "А" - при непрацюючих котлоагрегатах. Можливо, дійсно слід встановити додатковий клапан на газопроводі і таким чином гарантувати відсутність витоку газу.</p>
п. 16.24	<p>«Блискавкозахист будівель і споруд котельні потрібно виконувати відповідно до вимог ДСТУ Б В.2.5-38».</p> <p>Зважаючи на те, що у ДСТУ Б В.2.5-38:2008 введено досить неоднозначне визначення "спеціальний об'єкт", і неясно, чи входять котельні до таких об'єктів, слід вказати, що виконується блискавкозахист зон над продувними газопроводами котельні згідно ДСТУ Б В.2.5-38:2008, п. 6.1.4.</p>
п. 16.25	<p>"Захист від статичної електрики трубопроводів та обладнання котельні потрібно виконувати відповідно до вимог ГОСТ 12.1.018".</p> <p>Це просто непорозуміння. Вимоги до захисту від статичної електрики описані у НПАОП 0.00-1.29-97 (ДНАОП 0.00-1.29-97), де вказано, що відповідні заходи слід виконувати у вибухонебезпечних зонах, до яких котельні не відносяться.</p>

п. 16.28	<p>"У котельнях передбачають облік витрати електричної енергії".</p> <p>Враховуючи, що велика кількість котелень належить підприємствам, де облік електричної енергії є централізованим, слід доповнити текст словами: "якщо це вимагається Технічними умовами на підключення до електричних мереж".</p>
	<h2>17 АВТОМАТИЗАЦІЯ</h2>
п.17.1.2	<p>«При виконанні проекту автоматизації потрібно дотримуватись вимог НПАОП 0.00-1.20, НПАОП 0.00-1.26, НПАОП 0.00-1.60, ДБН В.2.5-20, ДБН В.2.5-56, <u>СНіП 3.05.07</u>, <u>ГОСТ 21204</u> і вимог заводів-виробників обладнання. Засоби автоматизації приймаються такі, що серійно виготовляються».</p> <p>СНіП 3.05.07 стосується <u>монтажу</u> засобів автоматизації, а не проектування; ГОСТ 21204 стосується виключно газових пальників. Слід виключити посилання на ці документи з п.17.1.2, як такі, що не мають відношення до <u>проектування</u>.</p> <p>Пропонується викласти в такій редакції: «При виконанні проекту автоматизації потрібно дотримуватись вимог НПАОП 0.00-1.20, НПАОП 0.00-1.26, НПАОП 0.00-1.60, ДБН В.2.5-20, ДБН В.2.5-56 і вимог заводів-виробників обладнання. Засоби автоматизації приймаються такі, що серійно виготовляються».</p>
п.17.1.5	<p>«Приміщення котелень необхідно обладнувати системами контролю та сигналізації загазованості оксидом вуглецю. <u>Сигналізатори шкідливих речовин</u> повинні спрацьовувати при досягненні об'ємною часткою оксиду вуглецю в повітрі рівня 0,005 %».</p> <p>Пропонується викласти в такій реакції: «Приміщення котелень необхідно обладнувати системами контролю та сигналізації загазованості оксидом вуглецю. <u>Сигналізатори вмісту оксиду вуглецю</u> повинні спрацьовувати при досягненні об'ємної концентрації в повітрі рівня 0,005 %.</p> <p>Місця розташування датчиків оксиду вуглецю та газоподібного палива необхідно визначати відповідно до питомої ваги цих газів по відношенню до питомої ваги повітря».</p> <p>Не прописано інше: сигналізація загазованості метаном для котелень, які не працюють на паливному газі, але мають підземні вводи комунікацій (кабелі, трубопроводи).</p>
17.2.1	<p>Автоматику безпеки котлів, теплогенераторів приймають відповідно до вимог НПАОП 0.00-1.20, НПАОП 0.00-1.26, НПАОП 0.00-1.60, ДБН В.2.5-20 та вказівок заводів-виробників.</p> <p>Оскільки тут дані посилання тільки на газові норми, слід додати пункти, що стосуються інших видів палива - рідкого і твердого палива.</p>
п.17.2.4	<p>Вказана вимога стосується способів перешкоджання пожежі й в основній мірі стосується пожежогасіння, а не вимог до захисту обладнання. Дану вимогу рекомендується перенести в р.23. ДБН.</p> <p>Пропонується викласти в такій реакції: «Для шнекових транспортерів, розташованих безпосередньо перед топками котлів, що працюють на твердому біопаливі, передбачають автоматичний захист обладнання від перегріву корпусів шнеків».</p>
п.17.3.1	<p>«У котельнях, що працюють без постійного перебування обслуговуючого персоналу, <u>сигнал несправності</u> подається на диспетчерський пункт або місце постійного перебування чергового персоналу. На щиті в котельній фіксується причина виклику обслуговуючого персоналу. Сигнал подається при таких порушеннях нормального режиму роботи котельні:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) несправності обладнання; б) порушенні електропостачання котельні; в) пониженні температури повітря в приміщеннях котельні нижче ніж допустима; г) спрацюванні сигналізації загазованості приміщень котельні; д) спрацюванні пожежної сигналізації та установок пожежогасіння (при

	<p>наявності); е) спрацюванні сигналізації затоплення (при наявності); ж) спрацюванні охоронної сигналізації; з) підвищенні температури відхідних газів (для парових котлів продуктивністю більше ніж 30 т/год і для водогрійних котлів продуктивністю більше ніж 20 МВт)».</p> <p>Термін: - «сигнал несправності» замінити на «узагальнений сигнал несправності». - термін «котельній» замінити на «котельні».</p> <p>Викласти в такій редакції: «У котельнях, що працюють без постійного перебування обслуговуючого персоналу, узагальнений сигнал несправності подається на диспетчерський пункт або місце постійного перебування чергового персоналу. На щиті в котельні фіксується причина виклику обслуговуючого персоналу. Сигнал подається при таких порушеннях нормального режиму роботи котельні: а) несправності обладнання; б) порушенні електропостачання котельні; в) пониженні температури повітря в приміщеннях котельні нижче ніж допустима; г) спрацюванні сигналізації загазованості приміщень котельні; д) спрацюванні пожежної сигналізації та установок пожежогашіння (при наявності); е) спрацюванні сигналізації затоплення (при наявності); ж) спрацюванні охоронної сигналізації; з) підвищенні температури відхідних газів (для парових котлів продуктивністю більше ніж 30 т/год і для водогрійних котлів продуктивністю більше ніж 20 МВт)».</p>
п.17.3.1 «е, д»	Терміни «при наявності» замінити « за наявності ».
п.17.3.1 «з»	<p>«Підвищенні температури відхідних газів (для парових котлів продуктивністю більше ніж 30 т/год і для водогрійних котлів продуктивністю більше ніж 20 МВт)».</p> <p>Пропонується викласти в такій редакції «Перевищені температури відхідних газів вище допустимих (для парових котлів продуктивністю більше ніж 30 т/год і для водогрійних котлів продуктивністю більше ніж 20 МВт)».</p>
п.17.3.2 «б»	<p>«У котельнях з постійним перебуванням обслуговуючого персоналу необхідно передбачати світлозвукову сигналізацію:</p> <p>а) зупинки котла (при спрацюванні захисту); б) <u>причини</u> спрацювання захисту»; в) зниження температури і тиску рідкого палива в загальному трубопроводі до котлів; г) підвищення або зниження тиску газу; д) зниження тиску води в кожній живильній магістралі (при постійно працюючих живильних насосах); е) зниження або підвищення тиску води у зворотному трубопроводі теплової мережі; ж) підвищення або зниження рівня води у баках (деаераційних, акумуляторних систем гарячого водопостачання, конденсатних, живильної, освітленої, декарбонізованої води тощо), а також пониження рівня промивної води у баках; з) підвищення або зниження рівня рідкого палива в резервуарах; и) підвищення температури рідких добавок у резервуарах зберігання; к) несправності обладнання установок для постачання котельні рідким паливом (при їх експлуатації без постійного перебування обслуговуючого персоналу); л) підвищення температури підшипників електродвигунів і технологічного обладнання за вимогою заводів-виробників; м) зниження значень рН у воді, що обробляється (у схемах водопідготовки з підкисленням); н) зниження тиску (розрідження) у деаераторі.</p> <p>Вимога не є обґрунтована й суперечить суті сигналізації – повідомлення про спрацювання захисту. Захист спрацьовує в результаті певних <u>наслідків</u> (наприклад: піднялася температура) якихось причин, а не самих причин (горіння в шнеці). В результаті з'ясування спрацювання</p>

	<p>сигналізації (піднялася температура) встановлюється причини (горіння, заклинювання, та ін.), а не навпаки.</p> <p>Пропонується викласти в такій редакції: «б) спрацювання захисту».</p>
п.17.3.2 «з»	<p>«з) підвищення або зниження рівня рідкого палива в резервуарах».</p> <p>Не зрозумілим є призначення такої сигналізації. Це стосується сигналізації рівня (по всьому об'єму чи висоті) палива чи сигналізації <u>перевищення допустимих рівнів</u> (min, max)?</p> <p>Пропонується викласти в такій редакції: «з) підвищення або зниження <u>допустимого рівня рідкого палива в резервуарах».</u></p>
п.17.3.2 «л»	<p>«л) підвищення температури підшипників електродвигунів і технологічного обладнання за <u>вимогою заводів виробників».</u></p> <p>Вимога ДБН не обґрунтована. Якщо існує вимога заводу виробника, то вона повинна виконуватися і навіщо це дублювати як вимогу ДБН?</p> <p>Дану вимогу пропонується видалити.</p>
п.17.4.1	<p>«Автоматичне регулювання процесів горіння необхідно передбачати для котлів, теплогенераторів з камерними топками для спалювання твердого, газоподібного та рідкого палива, а також для котлів з <u>шаровими механізованими топками, топками киплячого шару</u>, що дозволяють автоматизувати їх роботу».</p> <p>«Горіння» - ці фізико-хімічний процес окислення, а в котлах регулюються процеси «спалювання» палива. Горіння – це один з етапів спалювання.</p> <p>Термін «механізована топка» - замінити на «механічними топками».</p> <p>Дана вимога повинна стосуватися усіх котлів з автоматичною подачею палива, а не лише з механічними топками чи топками киплячого шару. З такого твердження випадають топки з факельними пальниками твердого палива, ретортами, нерухомими решітками й інше... Більше того дана вимога не стосується передтопоків, а чому?</p> <p>Пропонується викласти в такій редакції: «Автоматичне регулювання процесів спалювання необхідно передбачати для нових котлів, теплогенераторів при використанні газоподібного, рідкого палива, а також для твердопаливних котлів з механічною подачею палива».</p>
п.17.5.2 та п.17.5.4	<p>Пункти рекомендується об'єднати і скомпонувати вимірювані параметри по групах у такій послідовності: температура, тиск, витрата, рівень. До того ж наведені не всі параметри, що підлягають вимірюванню.</p>
п.17.5.2 «а»	<p>Показуючі прилади для вимірювання: «а) тиск повітря після дуттьового вентилятора , кожного регульовального органу для котлів, теплогенераторів, що мають зонне дуття, перед пальниками за регульовальними органами, пневмозакидачами і під решітками»;</p> <p>Вимога не обґрунтована й стосується котельної установки, а не котельної. Більше того, не зрозуміло якщо дуттьові вентилятори входять в комплект поставки котла і їх кілька й вони зав'язані на систему керування котлом й вони не відносяться до котельної, то чи ця вимога поширюється на обладнання котла?</p>
п.17.5.2 «з, и»	<p>Ці пункти пропонується об'єднати й дати чітке однозначне визначення. Вимоги до приладу обліку на загальному паропроводі при наявності окремих приладів обліку на кожному котлі є невизначеними й необґрунтованими, а особливо для котлів малої потужності. Не існує загального паропроводу котлів, є загальний паропровід <u>котельні! Тому він і загальний.</u></p> <p>Пропонується викласти в такій редакції:</p>

	<p>«Технологічної витрати пари від котлів продуктивністю більше ніж 30 т/год та витрати пари на загальних паропроводах котельної продуктивністю до 30 т/год (показуючий та реєструючий). Допускається не встановлювати загальних приладів витрати пари для котельних потужністю до 30 т/год, якщо усі парові котли котельної оснащені індивідуальними приладами витрати пари».</p>
п.17.5.9 «ж»	<p>Доповнити уточненням: ««Рівня води у баках» замінити на «рівня води у баках освітленої та декарбонізованої води».</p>
п.17.5.11	<p>«Для установок прийому та введення рідких добавок (крім приладів, зазначених у 17.5.7, 17.5.8) необхідно передбачати показуючий прилад для вимірювання температури у резервуарах».</p> <p>Викласти в редакції: «Для установок прийому та введення рідких добавок (крім приладів, зазначених у 17.5.7, 17.5.8) необхідно передбачати показувальний прилад для вимірювання температури у резервуарах рідких добавок».</p>
п.17.5.14	<p>«Котельні <u>допускається</u> обладнувати приладами комерційного обліку витрати теплової енергії на опалення, гаряче водопостачання, витрати вихідної та підживлювальної води, природного газу (загальна витрата), електроенергії.</p> <p><u>Прилади</u> можуть встановлюватися як у <u>приміщенні котельні</u>, так і в інших приміщеннях. Прилади обліку природного газу розміщуються відповідно до вимог ДБН В.2.5-20».</p> <p>Термін «обладнувати» й «оснащувати» - мають різний зміст.</p> <p>Вимоги дообладнання приладами обліку є неоднозначними й такими, що суперечать ЗУ «Про тепlopостачання». Ця вимога є обов'язковою, а не «допускається».</p> <p>Прилади <u>комерційного</u> обліку встановлюються на межі балансової належності, яка може проходити будь-де й не обов'язково в приміщенні. Чому наведені лише посилання до встановлення приладів обліку газу, а не наведені для обліку для електричної та теплової енергії та води?</p> <p>Власні котельні підприємств не обов'язково обладнувати приладами комерційного обліку, це може бути технологічний облік.</p> <p>Пропонується викласти в наступній редакції: «Усі котельні, що здійснюють реалізацію теплової енергії стороннім споживачам на комерційній основі, повинні бути оснащені автоматичними приладами комерційного обліку <u>випуску теплової енергії (показуючий та реєструючий)</u>.</p> <p>«Усі котельні як окремі виробничі об'єктів, що здійснюють реалізацію теплової енергії стороннім споживачам на комерційній основі, повинні бути оснащені автоматичними приладами <u>комерційного обліку</u> споживання електричної енергії, природного газу та води (показуючий та реєструючий).</p> <p>Котельні, що входять до складу інших виробничих об'єктів та здійснюють реалізацію теплової енергії стороннім споживачам на комерційній основі, допускається оснащувати автоматичними приладами <u>технологічного обліку</u> споживання електричної енергії, природного газу та води (показуючий та реєструючий)».</p> <p>Вимоги до встановлення та розміщення приладів обліку визначені в ДБН В.2.5-20, ПУЕ, ДБН ».</p>
Додатково	<p>З тексту документу випливає, що системи контролю технологічних параметрів створюються тільки на базі окремих приладів контролю (хоч і серійних) і не відображено, що системи контролю, захисту і регулювання котельень можуть створюватись за допомогою сучасної мікропроцесорної техніки. Отже в документ не включені вимоги до подібних технічних засобів (в разі їхнього застосування). Слід додати такі вимоги.</p> <p>Для систем контролю і управління на базі контролерів повинні бути певні вимоги з організації живлення, архівування та зберігання інформації..</p>

	18 ОПАЛЕННЯ ТА ВЕНТИЛЯЦІЯ
	19 ВОДОПРОВІД І КАНАЛІЗАЦІЯ
	20 ДОДАТКОВІ ВИМОГИ ДО ПРОЕКТУВАННЯ КОТЕЛЕНЬ, ПРИЗНАЧЕНИХ ДЛЯ БУДІВНИЦТВА В РАЙОНАХ ІЗ СЕЙСМІЧНІСТЮ 7 БАЛІВ І БІЛЬШЕ
	21 ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ
п.21.1	<p>Викласти в такій редакції доповнивши:</p> <p>«При проектуванні необхідно враховувати заходи з енергоефективності та енергозбереження передбачені вимогами відповідних нормативно-технічних документів».</p>
п.21.2	<p>Викласти в такій редакції доповнивши:</p> <p>«Ефективності проектних рішень з енергозбереження, крім іншого, сприятиме використання в технологічній схемі котельні нетрадиційних джерел енергії (за 4.2) та альтернативних видів палива, вторинних енергетичних ресурсів, застосування котелень без магістральних теплових мереж (за 4.4 - 4.5), утилізація тепла відхідних газів (за 8.4), використання теплоти безперервного продування (за 12.4.3), збереження повернення та використання конденсату (за 12.6.2), використання ефективної теплової ізоляції обладнання і трубопроводів (за 15.1), застосування частотних перетворювачів, застосування автоматичного регулювання процесу спалювання, оснащення приладами обліку, тощо».</p>
п.21	<p>Доповнити такими вимогами:</p> <p>«Технічні рішення повинні сприяти раціональному використанню паливно-енергетичних ресурсів, економії паливно-енергетичних ресурсів, а також використанню нетрадиційних та поновлювальних джерел енергії та альтернативних видів палива».</p> <p>«Для проектів будівництва нових котельних, що здійснюються за державні та бюджетні кошти, допускається використання газових котлів з коефіцієнтом корисної дії брутто не нижче 90%, а для твердопаливних котлів з автоматичною системою подачі палива номінальною потужністю понад 1 МВт – не нижче 85 %».</p>
	22 ВИМОГИ ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА
п.22	<p>Доповнити такими вимогами:</p> <p>«В місцях перевантаження твердого палива та вивантаження золи допускається встановлення технічних заходів зі зменшення викидів твердих часток в повітря».</p> <p>«Зберігання золи та шлаку на території котельної допускається тимчасово в закритих бункерах та контейнерах на спеціально відведених площадках. Тимчасове складування чи зберігання золи та шлаку відкритим способом не допускається».</p>

	23 ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА
	2 ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ
п.24.2	Доповнити: «У проекті повинні бути зазначені показники згідно ДБН А.2.2.3:»