

POKŁOSIE BŁĘDÓW



Jacek Szer
Główny Urząd Nadzoru
Budowlanego

Określenie przyczyn i okoliczności występowania katastrof jest niezbędne do zaplanowania działań zaradczych zmierzających do zmniejszenia prawdopodobieństwa zaistnienia zdiagnozowanych zagrożeń. Zminimalizowanie ryzyka występowania katastrof, najtragiczniejszych zdarzeń w budownictwie, powinno być priorytetem zarówno dla właścicieli, zarządców i użytkowników obiektów budowlanych, jak i dla osób wykonujących samodzielne funkcje techniczne w budownictwie oraz organów administracji publicznej [1]. Podejmowane w tym celu działania powinny charakteryzować się swoistą kompleksowością opartą na współdziałaniu wszystkich zainteresowanych podmiotów.

Należy zaznaczyć, że błędy występujące podczas utrzymania obiektów budowlanych nie są najczęstszymi przyczynami katastrof budowlanych. Jednak ich analiza może prowadzić do wniosków, które przyczynią się do zmniejszenia liczby takich katastrof lub do zapobiegania ich skutkom.

Katastrofy budowlane 1995–2015

W latach 1995–2015 w rejestrze prowadzonym w Głównym Urzędzie Nadzoru Budowlanego odnotowano 6675 katastrof budowlanych (rys. 1). Poszkodowanych w nich było ponad 1700 osób, w tym 423 osoby zginęły, a 1324 zostały ranne [2].

Z posiadanych przez Główny Urząd Nadzoru Budowlanego danych wynika, że najwięcej katastrof budowlanych wydarzyło się w obiektach oddanych do użytkowania. Przede wszystkim były to katastrofy spowodowane przyczynami losowymi oraz katastrofy wynikające z błędów podczas utrzymania.

Analizie w zakresie dotyczącym poniższych kryteriów poddano katastrofy, dla których postępowania

Przyczyny katastrof budowlanych należy rozpatrywać w aspekcie identyfikacji zagrożeń w budownictwie i ich skutków rozumianych jako elementy analizy ryzyka.

wyjaśniające w danym roku zostały zakończone. Z 6628 analizowanych zdarzeń, które zarejestrowano w latach 1995–2015:

- 6041 miało miejsce podczas utrzymania obiektu, co stanowi 91% ogółu;
- 587 wydarzyło się w trakcie budowy lub prowadzenia robót budowlanych, co stanowi 9% ogółu (rys. 2).

Katastrofy budowlane występują zarówno w trakcie budowy, jak i podczas eksploatacji obiektu budowlanego. Podkreślić jednak należy zdecydowanie większą liczbę katastrof zdarzających się w obiektach użytkowanych niż w obiektach będących w budowie (rys. 2). Z reguły wynika to stąd, że obiekty użytkowane podlegają naturalnemu zużyciu i są narażone na oddziaływanie czynników zewnętrznych.

Przyczynami większości katastrof w trakcie użytkowania obiektów były zdarzenia losowe, niezależne od człowieka, nagle i nieprzewidziane, których zazwyczaj nie można było uniknąć (*vis maior*, czyli siła wyższa). Natomiast katastrofy wynikające z identyfikowalnych błędów stanowiły mniejszość (30%) wszystkich zaistniałych katastrof budowlanych (rys. 3). W odróżnieniu od katastrof spowodowanych czynnikami zewnętrznymi, w szczególności związanymi z działaniem sił natury, na które

wpływ ludzi jest znikomy, katastrofy wynikające z błędów podczas utrzymania obiektów mają swoje źródło w nieprawidłowym działaniu człowieka lub nawet w zaniechaniu działania z jego strony.

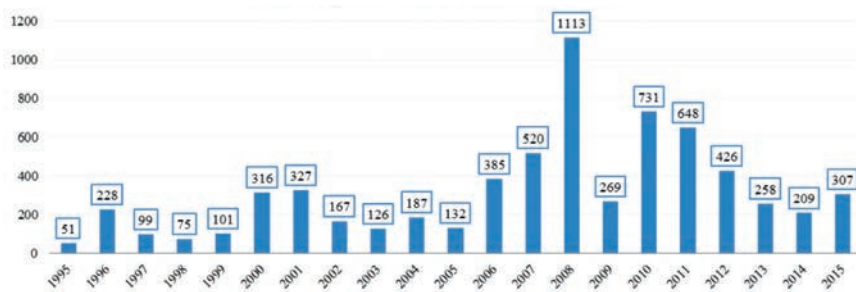
Katastrofy budowlane 2008–2015

Dokonanie szczegółowej analizy informacji z tego okresu jest możliwe dzięki wprowadzonemu w Głównym Urzędzie Nadzoru Budowlanego w 2008 roku elektronicznemu rejestrowi katastrof budowlanych. Od tego roku zarejestrowano w systemie 3961 katastrof. W ich wyniku zostało poszkodowanych 715 osób, w tym 160 poniosło śmierć, a 555 zostało rannych. Aż 3701 katastrof, tj. 94% ogółu zarejestrowanych, zaistniało podczas użytkowania obiektów. W katastrofach zaliczonych do tej grupy poszkodowanych zostało 138 osób, w tym 25 poniosło śmierć, a 113 zostało rannych [2].

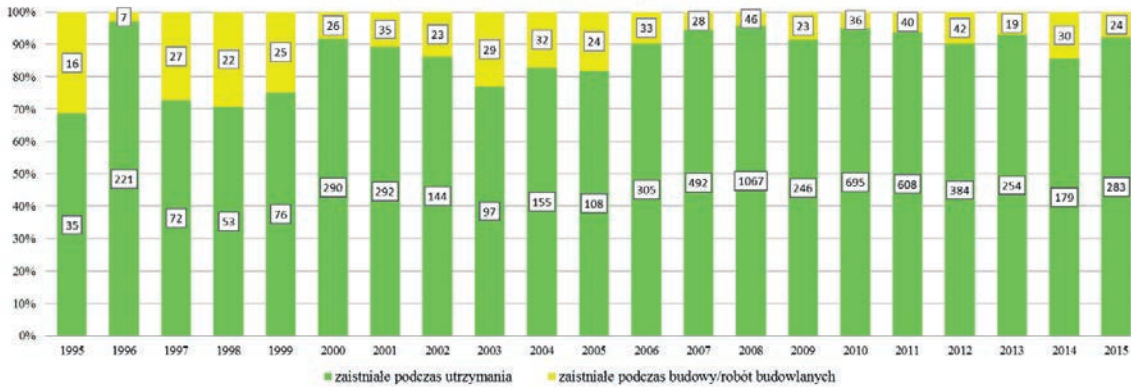
Przyczynami większości, tj. 3238 katastrof budowlanych omawianych w tym rozdziale, były zdarzenia losowe. W 498 katastrofach jako przyczynę wskazano błędy podczas utrzymania obiektu budowlanego. Błędy te dotyczyły w szczególności (rys. 4):

- złego stanu technicznego obiektu budowlanego (369 przypadków);
- braku podjęcia wymaganych działań przez właściciela lub zarządcę

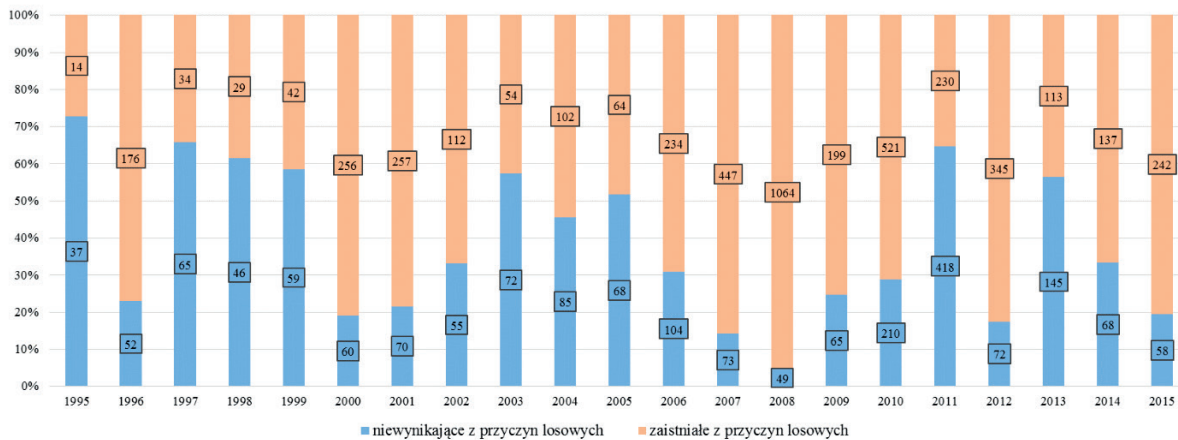
Rys. 1. Katastrofy budowlane w latach 1995–2015



Rys. 2. Katastrofy budowlane w latach 1995–2015 z podziałem na zaistniałe podczas utrzymania oraz zaistniałe podczas budowy lub prowadzenia robót budowlanych



Rys. 3. Katastrofy budowlane w latach 1995–2015 z podziałem na wynikające i niewynikające z przyczyn losowych

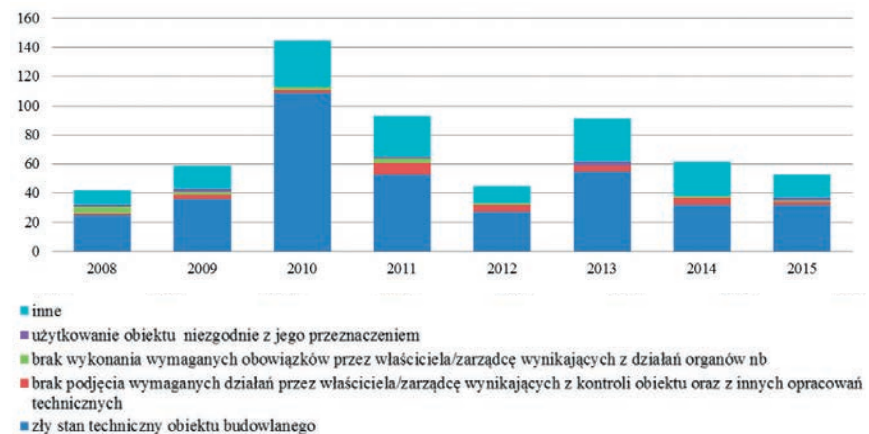


wynikających z kontroli obiektu budowlanego oraz innych opracowań technicznych (29 przypadków);

- braku wykonania wymaganych obowiązków przez właściciela lub zarządcę wynikających z działań organów nadzoru budowlanego (15 przypadków);
- użytkowania obiektu budowlanego niezgodnie z jego przeznaczeniem (9 przypadków);
- innych okoliczności (185 przypadków, takich jak: przeciążenie stropu, dopuszczenie do nadmiernego przeciążenia dachu śniegiem lub zbyt duże obciążenie stropu, wybuch gazu spowodowany niewłaściwym zabezpieczeniem urządzeń, ich wadliwym podłączeniem lub brakiem staranności przy eksploatacji, wybuch urządzeń centralnego ogrzewania – pieca i kotła – spowodowany brakiem kontroli oraz niewłaściwą eksploatacją, dewastacja obiektu przez osoby trzecie).

Przyczyny rozpatrywanych katastrof na ogół były złożone. Złożyło się na nie równocześnie kilka czynników,

Rys. 4. Błędy podczas utrzymania obiektu w latach 2008–2015



np. zły stan techniczny obiektu oraz brak wykonania kontroli okresowych, których przeprowadzenie, a następnie wdrożenie ewentualnych zaleceń pokontrolnych mogłyby potencjalnie zapobiec zaistnieniu katastrofy. W prawie połowie przypadków dodatkowymi czynnikami, oprócz błędów w zakresie utrzymania, czyli tych zależnych od człowieka, były zdarzenia losowe, na przykład silne wiatry czy intensywne opady atmosferyczne. Takie oddziaływania

zewnętrzne często przyspieszały katastrofy tych obiektów, które były w złym stanie technicznym.

Właścicielami lub zarządcami obiektów, które uległy katastrofom ze względu na zaniechania ludzkie, najczęściej były osoby fizyczne (74%). Niewielką część (10%) stanowiły obiekty będące w zarządzie Skarbu Państwa, a w przypadku pozostałych 16% właścicielami były m.in. spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, jednostki samorządowe, spółki.

Dzieląc podmioty zgodnie z kryterium kompetencji, można wyróżnić: jednostki organizacyjne zatrudniające specjalistów, tj. osoby pełniące samodzielne funkcje techniczne w budownictwie (posiadające uprawnienia budowlane) oraz właścicieli, zarządców lub użytkowników, którym ta problematyka jest przeważnie obca. Można również wskazać na pewną zależność, polegającą na powiązaniu stopnia realizacji obowiązków z poszczególnymi typami zarządców. W grupie obiektów zarządzanych przez zarządców z reguły mniej wyspecjalizowanych, którzy wypełniają ustawowe obowiązki najczęściej w stosunku do jednego obiektu, stwierdzono znacznie więcej katastrof niż w grupie obiektów zarządzanych przez osoby bardziej wyspecjalizowane, tj. zarządzające dużą liczbą obiektów i w większości będące specjalistami. Zauważalna jest zatem różnica w zapewnieniu bezpieczeństwa obiektów na korzyść osób posiadających wiedzę i doświadczenie, a co za tym idzie, większą świadomość jako podmiotów odpowiedzialnych za stan bezpieczeństwa obiektów budowlanych [3].

Omawiane w tym rozdziale katastrofy dotyczą najczęściej budynków gospodarczych lub inwentarskich (47%) oraz mieszkalnych (37%), w tym w zdecydowanej większości jednorodzinnych. Istotnym czynnikiem jest również wiek obiektów. Najczęściej występujący błąd, jakim był zły stan techniczny, dotyczył głównie obiektów, których wiek wynosił powyżej 50 lat (90%). Pozostałe nieliczne przypadki to obiekty liczące od 10 do 50 lat.

Katastrofy budowlane, które zaistniały w okresie użytkowania obiektów, a nie były związane z siłami natury, spowodowane były w przeważającej części złym stanem technicznym obiektów oraz niedostatecznym wykonywaniem obowiązków przez ich właścicieli lub zarządców. Istotne jest, że tego typu katastrofom można efektywnie przeciwdziałać. Z poziomu nadzoru budowlanego skutecznymi działaniami zaradczymi są m.in. kontrole, prewencja, egzekwowanie obowiązków aż do nakładania kar [4]. Z poziomu właściciela, zarządcy, użytkownika będzie to podejmowanie działań mających na celu utrzymanie nieruchomości w należyłym stanie technicznym.

Skutkiem każdej katastrofy budowlanej jest zniszczenie obiektu budowlanego w całości lub w części. Wiąże

się to ze stratami materialnymi, zwykle bardzo znaczącymi. Najpoważniejszymi i najdotkliwymi jednak skutkami katastrof budowlanych mogą być utrata życia lub uszczerbek na zdrowiu.

Na 498 katastrof wynikających z błędów podczas utrzymania obiektu budowlanego w 43 odnotowano ofiary w ludziach. Poszkodowanych zostało 76 osób, w tym 15 poniosło śmierć, a 61 zostało rannych.

Podsumowanie

Katastrofy budowlane to zdarzenia wymagające analizy, ale również zdecydowanych działań zaradczych. Działania te powinny przede wszystkim być ukierunkowane na edukowanie właścicieli i zarządców o konieczności utrzymania obiektów w należyłym stanie technicznym oraz uświadamianie im potencjalnych zagrożeń wynikających z zaniechań i zaniedbań. Kolejnym krokiem jest bieżąca analiza wykonywana przez organy nadzoru budowlanego w zakresie stanu technicznego nieruchomości znajdujących się na terenie objętym ich właściwością miejscową. Istotne jest również podejmowanie władczych decyzji w zakresie posiadanych kompetencji, w tym wyłączenie z użytkowania obiektów stwarzających zagrożenie dla życia i zdrowia. Należy zauważyć, że analiza zagrożeń powinna dotyczyć również obiektów wyłączonych z użytkowania ze względu na przypadki dokonywania ich dewastacji, które niejednokrotnie mogą mieć tragiczne skutki.

Wprawdzie katastrofy budowlane są zdarzeniami niezwykle rzadkimi i wyjątkowymi, zarówno w skali istniejącego zasobu budowlanego, jak i nowo budowanych obiektów, nie oznacza to jednak, że można je lekceważyć. Do zagrożeń mogących przyczynić się do wystąpienia katastrof należy zaliczyć: błędy ludzkie, nie rzetelne sprawowanie kontroli przez podmioty do tego zobowiązane, opieszałość w podejmowaniu lub niepodejmowanie działań w przypadku zaistnienia nieprawidłowości, szczególnie dotyczących złego stanu technicznego obiektu budowlanego. Negatywnym skutkiem tych zjawisk jest nieosiągnięcie najważniejszego celu, jakim jest bezpieczeństwo w budownictwie. To w wyniku nieodpowiednich zachowań w procesie budowlanym dochodzi do utraty życia lub zdrowia ludzi oraz mienia, a najbardziej wymierne i dotkliwe straty wy-

stępują właśnie na skutek katastrof budowlanych [5].

Ze względu na następstwa, jakie niosą za sobą katastrofy budowlane, czyli zawsze – zniszczenie obiektu budowlanego i wynikające stąd straty materialne, nierzadko – utratę zdrowia, a nawet – w wyjątkowych przypadkach – życia, należy za wszelką cenę dążyć do ograniczenia ryzyka ich występowania lub choćby do zminimalizowania ich skutków. Musimy mieć świadomość, że bez względu na znaczący postęp technologiczny i rozwój w budownictwie, jak i obecnie odnotowujemy, katastrof budowlanych nie da się całkowicie uniknąć. Nowe technologie nie wyeliminują nieprzewidywalnej siły natury, chociaż mogą zmniejszyć ryzyko zaistnienia błędów i zaniechań popełnianych przez człowieka. Istotne jest, abyśmy potrafiliby na błędach się uczyć i wyciągać z nich właściwe wnioski na przyszłość, a wnioski te powinny być wykorzystywane przy działaniach prewencyjnych i szkoleniach osób zajmujących się zarządzaniem nieruchomościami [6]. ■

Literatura

- [1] Szer J., Analiza ryzyka w budownictwie i jej skutki. XII Konferencja Naukowo-Techniczna – Warsztaty Pracy Rzecznikawcy Budowlanego, Kielce – Cedyzna 2012.
- [2] Analizy GUNB dotyczące katastrof budowlanych: <http://www.gunb.gov.pl/> oraz dane z rejestru katastrof budowlanych.
- [3] Informacja GINB: Informacja o wynikach kontroli utrzymania obiektów kolejowych, ze szczególnym uwzględnieniem zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z nich przez osoby niepełnosprawne, przeprowadzonych w 2013 r., Warszawa 2014.
- [4] Szer J., Katastrofy budowlane a bezpieczeństwo w budownictwie. Bezpieczeństwo pracy w budownictwie – Monografie, Lublin 2015.
- [5] Szer J., Świdorska I., Rola kontroli w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa w budownictwie. Konferencja „Problemy techniczno-prawne utrzymania obiektów budowlanych”, Warszawa 2012.
- [6] Błażewicz U., Szymańska I., Szer J., Najczęściej występujące błędy podczas utrzymania obiektu budowlanego jako przyczyny katastrof budowlanych. Konferencja „Problemy techniczno-prawne utrzymania obiektów budowlanych”, Warszawa 2016.

Streszczenie: Analiza służy identyfikacji obszarów ryzyka w celu wyeliminowania zagrożeń, w stosunku do których możliwe jest podjęcie właściwych i skutecznych działań zaradczych. W referacie przeanalizowano katastrofy budowlane, które zaistniały podczas utrzymania obiektów budowlanych. Przedstawione zagrożenia, wynikające z błędów dotyczących utrzymania obiektów ujętych w rejestrze katastrof budowlanych, ukazano na tle ogółu katastrof budowlanych, które miały miejsce w Polsce w ostatnich latach.

Słowa kluczowe: budownictwo, bezpieczeństwo, utrzymanie, błędy, katastrofa, ryzyko