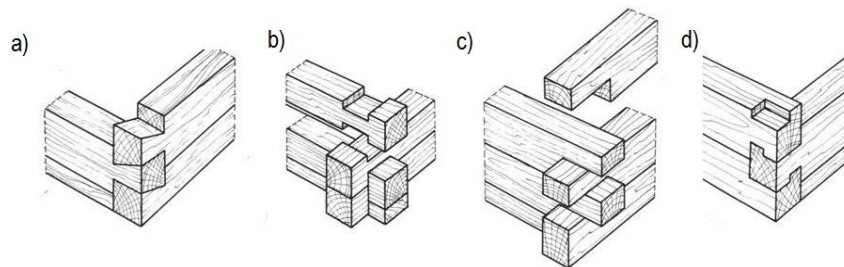


Malwina Tubielewicz-Michalczuk, Tomasz Kwiatkowski

PRZEGLĄD I KONSERWACJA DREWNIANYCH KOŚCIOŁÓW W WYBRANYCH REGIONACH POLSKI

Wprowadzenie

Drewniane budownictwo w Polsce zajmuje drugie miejsce pod względem liczby obiektów sakralnych. W śląskim budownictwie dominującą formą jest konstrukcja zrębowa. Jest to technologia wznoszenia budynków polegająca na budowie ścian z poziomo układanych bali drewnianych, których końce w narożach budynku łączono za pomocą odpowiednich zaciosów. Łączenia zaciosów w zależności od kształtu noszą nazwę: „na jaskółczy ogon”, „na obłap”, „na zakładkę” i „na zamek” (rys. 1).



Rys. 1. Typy łączeń konstrukcji ścian zrębowych: a) „jaskółczy ogon”, b) „na obłap”, c) „na zakładkę”, d) „na zamek” [1]

Kolejną techniką, występującą głównie na przełomie XVIII i XIX wieku, jest konstrukcja ryglowa. Jest to oszczędna i prosta metoda, polegająca na budowaniu ścian z pionowo osadzonych słupów i łączeniu ich poziomymi belkami (ryglami) wzmocniona ukośnie mocowanymi belkami. Do innych metod stawiania budowli drewnianych zaliczamy technikę sumikowo-łątkową oraz technikę przysłupową. Pierwsza charakteryzuje się mocowaniem w narożach budynku pionowych słupów i wypełnianiu przestrzeni pomiędzy nimi poziomymi belkami wsuwanymi w specjalnie wyżłobienia wykonane w słupach. Natomiast technika przysłupowa polega na mocowaniu do ścian budynku słupów, które podtrzymują ciężar drugiej kondygnacji budynku lub dachu.

1. Obiekty architektury sakralnej w wybranych regionach Polski

Jedną z najpiękniejszych budowli sakralnych w stylu zakopiańskim jest kaplica Najświętszego Serca Pana Jezusa w Jaszczurówce (fot. 1), wybudowana na podstawie projektu Stanisława Witkiewicza w latach 1904-1907.



Fot. 1. Kaplica Najświętszego Serca Pana Jezusa w Jaszczurówce [2]

Drewniana kaplica, typowa dla zdobnictwa podhalańskiego, postawiona jest na podmurówce z kamieni. Spadzisty dach kryty gontem, piętro ustawione prostopadle do części parterowej budynku, odkryta weranda to główne cechy zakopiańskich domów projektowanych przez Stanisława Witkiewicza. Wnętrze zdobią witraże projektowane przez Stanisława Witkiewicza przedstawiające Matkę Boską Częstochowską i Ostrobramską oraz herby Polski i Litwy. Ołtarze boczne, również wykonane z drewna, pochodzą z lat 50. XX wieku.

Kościół w Haczowie (fot. 2) jest największym gotyckim kościołem zrębowym w Europie. Małopolska świątynia jest najstarszym obiektem sakralnym w skali światowej. Kościół Wniebowzięcia NMP i św. Michała Archanioła zbudowany został pod koniec XIV w., a rozbudowano go na początku XVII wieku. Wnętrze zdobi unikalna polichromia figuralna z końca XV w., stanowiąca prawdopodobnie najstarszą polichromię tego typu w Europie. Cennymi elementami wyposażenia haczowskiej świątyni są: barokowy ołtarz główny, gotyckie rzeźby, malowane krzyże konsekracyjne, gotyckie portale oraz kamienna chrzcielnica z XVI wieku.



Fot. 2. Drewniany kościół w Haczowie [3]



Fot. 3. Kościół Wszystkich Świętych w Bliznem [4]

Kościół Wszystkich Świętych w Bliznem (fot. 3) zbudowano na przełomie XV i XVI wieku. Kościół założono na planie prostokąta z wydzielonym prezbiterium.

Wieżba dachowa posiada konstrukcję storczykową, a większość jej elementów została oznaczona średniowiecznymi znakami ciesielskimi. To, co najbardziej zachwyca w świątyni w Bliznem, to bez wątpienia wnętrze. W prezbiterium zobrazowano historię ukrzyżowania Chrystusa, a na emporze organowej znaleźć można manierystyczne wizerunki apostołów. W uznaniu wyjątkowych walorów historycznych i artystycznych w 2003 roku kościół został umieszczony na Liście Światowego Dziedzictwa Naturalnego i Kulturalnego UNESCO.

Kościół św. Michała Archanioła w Dębnie Podhalańskim (fot. 4) należy do grona najpiękniejszych drewnianych świątyń w południowej Polsce. Zbudowany został w drugiej połowie XV wieku. Jest jednym z najlepiej zachowanych gotyckich drewnianych kościołów i jednocześnie jednym z najbardziej znanych polskich zabytków w kraju i zagranicą. Otrzymał nominacje w konkursie siedmiu cudów Polski. Posiada oryginalną polichromię patronową pochodząca z około 1500 roku, najstarszą zachowaną w całości w Europie, wykonaną na drewnie.



Fot. 4. Kościół św. Michała Archanioła w Dębnie Podhalańskim [5]

Drewniany kościół w Michalicach nad Widawą o konstrukcji zrębowej, którego nawę i prezbiterium pokrywa stromy gontowy dach, a wieżę ozdobny barokowy hełm pokazano na fotografii 5. Charakterystycznym elementem kościoła jest spiralnie rzeźbiony słup wspierający strop pośrodku nawy oraz portale z nadprożami w kształcie „oślego grzbietu”. Zwraca również uwagę przepiękna snycerka nad drzwiami oraz na słupach wewnątrz kościoła. Najcenniejsze XVII-wieczne barokowe polichromie pokrywające strop prezbiterium oraz nawę. Interesujący jest również późnobarokowy ołtarz z 1765 r. z płaskorzeźbą przedstawiającą obrazy Trójcy Świętej otoczone ornamentami roślinnymi.



Fot. 5. Kościół pw. św. Michała Archanioła w Michalicach koło Namysłowa [6]

2. Drewno - zalety, wady i impregnacja

W konstrukcjach budowlanych powszechnie stosuje się drewno miękkie, takie jak sosna, świerk czy jodła. Rzadziej wykorzystuje się drewno twarde typu buk czy dąb. Natomiast drewno z modrzewia, jesionu, olchy oraz klonu odgrywa drugorzędną rolę i wykorzystywane jest przeważnie jako wykładzina ścienna lub stropowa. Materiał używany w konstrukcjach najczęściej ma postać drewna okrągłego lub tarcicy uzyskiwanej z przetarcia grubszego drewna okrągłego [7, 8]. Do zalet drewna można z pewnością zaliczyć: łatwość w obróbce, stosunkowo niewielki ciężar, wytrzymałość, izolacyjność i dostępność na rynku. Ponadto drewno jest produktem naturalnym, więc nie wpływa szkodliwie na otoczenie i człowieka. Do wad drewna należy zaliczyć: łatwopalność, chłonność wilgoci, małą odporność na czynniki biologiczne oraz pracochłonność przy wznoszeniu konstrukcji.

Drewno ze względu na niską odporność na czynniki zewnętrzne i biologiczne wzmacnia się od wewnątrz np. cięgami stalowymi [9], zbroi się kompozytami włóknistymi [10] oraz poddaje się procesowi impregnacji. Impregnacja drewna jest zabiegiem koniecznym, aby długo cieszyć się jego funkcjonalnością i estetyką. Odpowiednio zabezpieczone drewno zapobiegnie rozwojowi grzybów i pleśni oraz odstraszy szkodniki. Zawilgocone drewniane powierzchnie są szybko atakowane przez mikroorganizmy, które doskonale rozwijają się w takich warunkach. Powoduje to, że materiał narażony jest na utratę wytrzymałości i traci swój naturalny wygląd. Należy również pamiętać, że budynek zaatakowany przez pleśń szkodzi zdrowiu i doprowadza do chorób i alergii. Dlatego bardzo ważną rzeczą jest dobranie odpowiedniego impregnatu, który przede wszystkim nie będzie szkodził zdrowiu oraz nie będzie tracił swoich właściwości grzybobójczych pod wpływem łączenia się z solami wapnia, magnezu i innych alkaliów oraz utrudniał późniejszej obróbki drewna. Ważne jest także, żeby nie zwiększał stopnia palności, nie działał korodująco na metale i nie pogarszał właściwości mechanicznych drewna [8]. Ze względu na rodzaj użytego rozpuszczalnika impregnaty możemy podzielić na wodorocieńczalne, zwane inaczej impregnatami solnymi, rozpuszczalnikowe oraz

olejowe. Pierwsze z nich to roztwory soli nieorganicznych, które łatwo wnikają w drewno, są niepalne i bezwonne. Jeśli zostaną pokryte dodatkową warstwą lakieru lub farby, mogą stanowić ochronę dla drewna stosowanego na zewnątrz budynków, gdyż są odporne na deszcz. Silnie wchłaniane przez drewno, ale łatwopalne są preparaty rozpuszczalnikowe, które do czasu całkowitego wyschnięcia charakteryzują się silnym zapachem. Mieszanki olejowe są natomiast łatwopalnym środkiem o właściwościach toksycznych. Trwale zabezpieczają drewno, jednak przeznaczone są wyłącznie do użytku zewnętrznego. Wchłanianie środka impregnującego przez surowiec uzależnione jest od jakości materiału i stopnia jego wysuszenia. Im lepiej wysuszony jest materiał, tym efektywniejszy jest proces wnikania preparatu. Impregnaty przeznaczone do zabezpieczenia drewna na zewnątrz głęboko wnikają w jego strukturę, zabezpieczając je przed działaniem czynników atmosferycznych, ognia, owadów, grzybów i glonów. Dla skutecznej ochrony nakładanie warstwy ochronnej należy jednak co jakiś czas powtarzać. Stosowanie lakieru zapewni drewnu ochronę przed promieniami słonecznymi, uszkodzeniami mechanicznymi i zawilgoceniem. Innym skutecznym rozwiązaniem są bejce, które trwale wnikają w strukturę drewna. Lekko je zabarwiają, podkreślając rysunek słoju. Do dużych powierzchni drewnianych polecane są wysokiej jakości oleje. Dzięki zawartości żywic doskonale chronią impregnowane powierzchnie przed wilgocią oraz uszkodzeniami mechanicznymi. Środki impregnujące na drewnianej powierzchni możemy nakładać na różne sposoby. Najczęściej stosowana i najbardziej skuteczna jest metoda próżniowo-ciśnieniowa. Proces ten jest przeprowadzany w hermetycznych zbiornikach, tzw. autoklawach, gdzie drewno poddawane jest działaniu ciśnienia i wysokiej temperatury. Podczas impregnacji przeprowadzonej w ten sposób preparat ochronny wnika w strukturę drewna na głębokość nawet 20 mm. Należy pamiętać, że odpowiednia impregnacja drewna sprawi, że elementy konstrukcyjne będą służyć przez wiele lat.

Podsumowanie

W pracy przedstawiono najciekawsze obiekty sakralne w wybranych regionach Polski. Do najważniejszych i najbardziej spektakularnych przedsięwzięć konserwatorskich ostatnich lat należą prace w kościołach w Haczowie i w Bliznem. Obie świątynie wpisano na Listę Światowego Dziedzictwa Kulturalnego i Naturalnego UNESCO. Należące do dziedzictwa ludzkości kościoły należą dziś do najlepiej utrzymanych drewnianych świątyń w Polsce.

Należy jednak pamiętać że drewno, choć znane jest od bardzo dawna, to coraz częściej jest narażone na nowe niebezpieczeństwa w ciągle rozwijającym się świecie. Jest to materiał wykorzystywany do różnego rodzaju konstrukcji, począwszy od narzędzi użytku codziennego (narzędzia kreślarskie, młotki, półki itp.) po budowle inżynierskie, takie jak obiekty mieszkalne, sakralne czy mosty. Dlatego jego impregnacja jest bardzo ważnym elementem zarówno przy wznoszeniu, jak i eksploatacji obiektów wykonanych z materiałów drewnianych.

Literatura

- [1] <http://monio2.files.wordpress.com/2009/07/przyklady-zrebow.jpg>, 17.11.2012.
- [2] <http://www.panoramio.com/photo/62729778>, 17.11.2012.
- [3] <http://www.numizmatyczny.pl/photo/Haczow.jpg>, 17.11.2012.
- [4] <http://www.blizne.wiara.org.pl>, 17.11.2012.
- [5] <http://www.debno.diecezja.pl/kosciol.htm>, 17.11.2012.
- [6] <http://www.ngopole.pl/2011/05/26/urok-drewnianego-kosciola-w-michalicach-kolo-namyslowa/17.11.2012>.
- [7] Michalak H., Pyrak S., Domy jednorodzinne, Arkady, Warszawa 2005.
- [8] Kotwica J., Konstrukcje drewniane w budownictwie tradycyjnym, Arkady, Warszawa 2005.
- [9] Major M., Major., Wzmacnianie belek z drewna litego cięgami stalowymi, [w:] Tradycyjne i współczesne budownictwo drewniane, red. nauk. J. Rajczyk, M. Rajczyk, T. Bobko, N. Kazhar, Wyd. Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa 2008, s. 124-128.
- [10] Major M., Major., Zasady zbrojenia drewnianych elementów zginanych kompozytami włóknistymi, [w:] Tradycyjne i współczesne budownictwo drewniane, red. nauk. J. Rajczyk, M. Rajczyk, T. Bobko, N. Kazhar, Wyd. Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa 2007, s. 133-136.
- [11] Budownictwo ogólne, Materiały i wyroby budowlane, T. 1, Arkady, Warszawa 2010.
- [12] Kokociński W., Drewno pomiary właściwości fizycznych i mechanicznych, Prodrak, Poznań 2006.
- [13] PN-EN 338:2011 Drewno konstrukcyjne. Klasy wytrzymałości.
- [14] Ciszewski A., Radomski T., Szummer A., Materiałoznawstwo, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2009.
- [15] Kozakiewicz P., Fizyka drewna w teorii i zadaniach, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2012.
- [16] Kotwica J., Konstrukcje drewniane w budownictwie tradycyjnym, Arkady, Warszawa 2011.

Streszczenie

W pracy przedstawiono i opisano obiekty architektury sakralnej w wybranych regionach Polski. Opisano sposoby impregnacji drewna w celu konserwacji architektury drewnianej. Zaprezentowano także podstawowe gatunki drewna do wznoszenia konstrukcji budowlanych.

Maintenance of wooden churches in selected Polish regions

Abstract

The paper presents and describes the objects of religious architecture in selected Polish regions. Methods wood treatment in order to preserve the wooden architecture. It also presents the basic types of wood for the construction of building structures.