

REALIZACJA ROZWOJU ZRÓWNOWAŻONEGO W AGROTURYSTYCE POPRZECZ EKOLOGIZACJĘ BUDOWNICTWA I KSZTAŁTOWANIE OTACZAJĄCEJ PRZESTRZENI

Bogusław Sawicki

Katedra Turystyki i Rekreacji, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie
Department of Tourism and Recreation, University of Life Sciences in Lublin

Streszczenie. W opracowaniu zwraca się szczególną uwagę na realizację rozwoju zrównoważonego w budownictwie na obszarach wiejskich związanym z agroturystyką. Podkreślana jest konieczność łączenia budownictwa ekologicznego z aspektami ekonomicznymi i społecznymi oraz jego pozytywne oddziaływanie na kształtowanie przestrzeni. Omawiana jest konieczność kompleksowego podejścia do materiałów, technologii i techniki oraz racjonalnej eksploatacji ekologicznych budynków. Zwraca się także uwagę na aspekty ukształtowania terenu i otaczającej roślinności, co wiąże się z trendem we wznoszeniu budynków. Ponadto zwrócono tu uwagę na powiązanie budownictwa ekologicznego w agroturystyce z rządowym Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich.

Słowa kluczowe: rozwój zrównoważony, agroturystyka, budownictwo, kształtowanie przestrzeni

PRIORYTETY OCHRONY ŚRODOWISKA

Współczesna cywilizacja ma w swoim dorobku wiele dokumentów świadczących o głębokim i dalekowzrocznym pojmowaniu problemów dotyczących egzystencji człowieka na naszej planecie. Jednym z ważnych jest AGENDA 21, będąca najważniejszym „owocem” Konferencji ONZ, która odbyła się w roku 1992 w Rio de Janeiro. Między innymi są tu rozdziały dotyczące: walki z ubóstwem, zmiany modelu konsumpcji, ochrony i promocji ludzkiego zdrowia, a także promowania trwałego i zrównoważonego rozwoju osiedli ludzkich. W ślad za powyższymi ideami podąża Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej [Derlatka 2006], w której są następujące zapisy:

- art. 5. Rzeczpospolita Polska strzeże dziedzictwa narodowego oraz zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.
- art. 74.1. Władze publiczne prowadzą politykę zapewniającą bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom; 4. Władze publiczne wspierają działania obywateli na rzecz ochrony i poprawy środowiska.

– art. 75.1. Władze publiczne prowadzą politykę sprzyjającą zaspokojeniu potrzeb mieszkaniowych obywateli, szczególnie przeciwdziałają bezdomności, wspierają rozwój budownictwa socjalnego oraz popierają działania obywateli zmierzające do uzyskania własnego mieszkania.

Konstytucja ma charakter prawa pierwotnego, dlatego bardziej szczegółowych zapisów prawnych należy szukać w ustawach i aktach wykonawczych. Nie będzie jednak zbytnią przesadą stwierdzenie, że szeroka powszechna znajomość samego terminu ochrona środowiska znacznie przekracza jego poprawne rozumienie. Stąd słuszne wydaje się publikowanie zagadnień cząstkowych związanych z różnymi przejawami życia gospodarczego i społecznego, w które już na etapie decyzyjności powinny wkraczać zasady ochrony środowiska. Zmiana modelu konsumpcji nie powinna oznaczać rezygnacji z określonych standardów życia obywateli w państwach gospodarczo rozwiniętych, ale głównie powinna dotyczyć zmiany priorytetów i mentalności. Warto jednak wspomnieć dr. Charlesa McNeila z ONZ, który w Vancouver na szczycie zrównoważonego rozwoju w dniu 2 marca 2007 r. powiedział, że gdybyśmy chcieli zaoferować standard życia przeciętnego Amerykanina wszystkim członkom populacji ludzkiej zamieszkującej ziemski glob to wtedy niezbędne byłoby zasiedlenie pięciu takich planet jak Ziemia. W tym kontekście niezwykle ważna jest realizacja ekorozwoju [Stępczak 1987], obecnie rozumianego jako rozwój zrównoważony będący połączeniem ochrony środowiska z aspektami ekonomicznymi i społecznymi, celem uzyskania możliwie wysokiego, lecz moralnie uzasadnionego standardu życia obecnych i przyszłych pokoleń w warunkach Naszej Planety [Niezgoda 2006]. Niezwykle ważne jest łączenie rozwoju zrównoważonego z popularyzowaną w stylu życia turystyką, która jednoczy w sobie funkcję wypoczynkowo-rekreacyjno-edukacyjną z kształtowaniem przestrzeni [Meyer 2004].

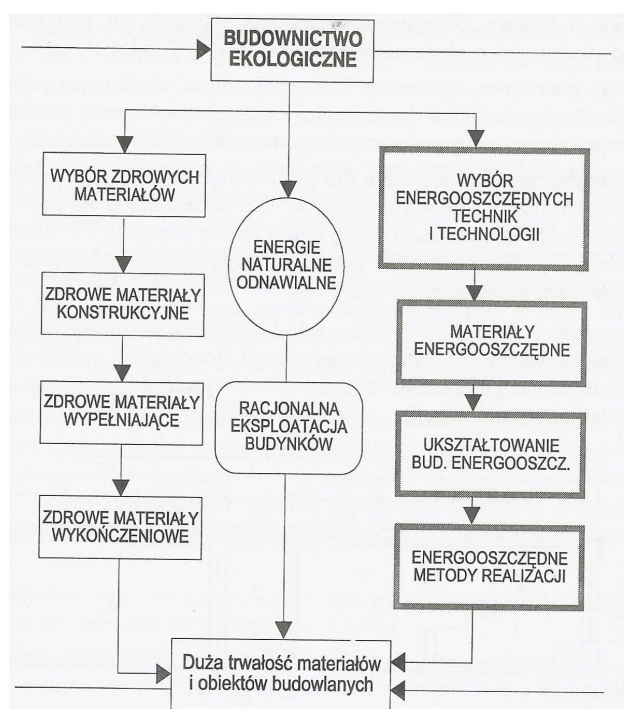
AGROTURYSTYKA I OCHRONA ŚRODOWISKA

Zrównoważony rozwój osiedli ludzkich oznacza m.in. zapobieganie procesowi ucieczki ludności do miast, które przeżywają kryzys ekologiczny. Tymi właśnie zagadnieniami jest wypełniony Program Rozwoju Obszarów Wiejskich działający zarówno na poziomie Unii Europejskiej, jak i na poziomie krajowym [Sawicki 2007]. Oznacza to stworzenie takich warunków na polskiej wsi, ażeby jej mieszkańcy mieli godne środki do życia i rozwoju dziedzictwa kulturowego, co z kolei będzie zachęcało mieszkańców miast do szerokiego korzystania z dóbr przyrodniczo-kulturowych dostępnych tylko na terenach wiejskich. Jednym z najlepszych sposobów realizacji wspomnianego wyżej Programu (PROW) jest rozwój agroturystyki, która zapewnia pracę osobom nieznajdującym zatrudnienia w rolnictwie i jednocześnie umożliwia mieszkańcom miast na częste i niedroge wyjazdy turystyczne. Poprzez rozwój agroturystyki można wpływać nie tylko na relaksację, ale także na wychowanie i naukę całego społeczeństwa, a w szczególności młodzieży.

Jednym z najważniejszych warunków rozwijania agroturystyki jest posiadanie przez rolników wolnej substancji mieszkaniowej, która spełniałaby standardy obowiązujące w tej gałęzi usługowej. Niestety, jednak w wielu bogatych przyrodniczo i kulturowo regionach brakuje odpowiednich mieszkań do wynajmu. Budowa nowych obiektów według tradycyjnych technologii jest często zbyt droga jak na możliwości i wyobraźnię rolników. W tej sytuacji należałoby zadbać, ażeby nowe inwestycje wznoszone pod potrzeby turystyczne były tanie oraz zgodne z trendami wyznaczanymi przez standardy tworzone w ochronie środowiska. Stąd należy możliwie szeroko i odpowiedzialnie propagować budownictwo ekologiczne, które powinno być przydatne w rozwoju agroturystyki, ale może również stanowić alternatywę uzyskania własnego domu dla młodych mieszkańców wsi lub ludzi przenoszących się z miasta na obszary wiejskie.

BUDOWNICTWO EKOLOGICZNE

Budownictwo ekologiczne oznacza stosowanie nieszkodzących zdrowiu, naturalnych i energooszczędnych materiałów budowlanych oraz izolacyjnych, a także wprowadzenie energooszczędnych, nieniszczących otoczenie technik



Ryc. 1. Schemat struktury działań w zakresie budownictwa ekologicznego

Fig. 1. Scheme of the activity structure for ecological building

realizacji, które są dobrze zespolone z przyrodą i znacznie, mniej zanieczyszczające otoczenie naturalne niż budownictwo konwencjonalne [Mikos 1996]. Ze schematu prezentowanego na rycinie 1 wynika dosyć duża złożoność budownictwa ekologicznego, bowiem wiąże się z wysokimi wymaganiami stawianymi materiałom, technikom i technologiom związanym ze wznoszeniem budynków oraz ich eksploatacją.

W rozwoju budynków ekologicznych wyróżnia się następujące etapy:

I etap – oznacza rozwiązania oparte na zdrowych i energooszczędnych materiałach oraz energooszczędne rozwiązania technologiczne, konstrukcyjne i architektoniczne, oparte na konwencjonalnych źródłach ciepła (ograniczenie strat ciepła przez okna, ściany, stropy itp.).

II etap – do wyżej wymienionych uwarunkowań należy dołączyć rozwiązania wykorzystujące bierną energię słoneczną, co oznacza umożliwienie unikania promieni słonecznych do budynku, magazynowanie ich energii, a następnie wykorzystaniu jej w nocy.

III etap – oznacza zastosowanie różnego rodzaju pomp ciepła [Pasek 1995].

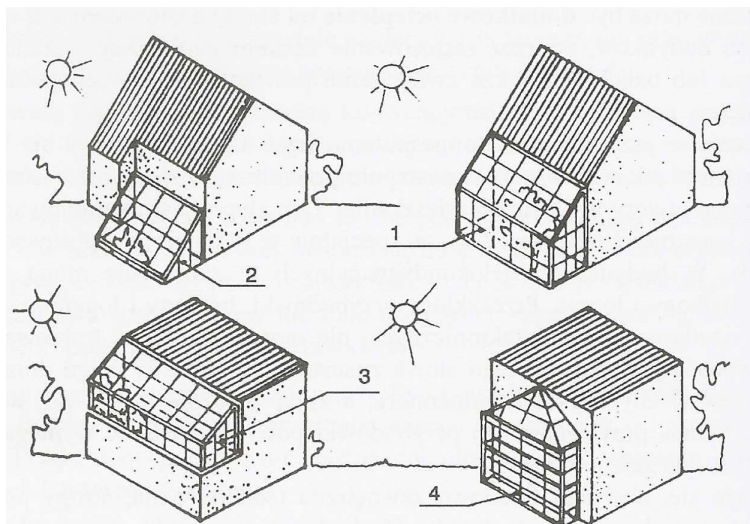
IV etap – obejmuje wykorzystanie energii odnawialnej: biopaliwa, baterie słoneczne, kolektory słoneczne, energia wiatru [Pasek 1995].

W pracach projektowych nad budynkiem ekologicznym należy w sposób kompleksowy łączyć elementy architektury z rozwiązaniami przegród oraz instalacji. Głównym celem takiego podejścia jest zmniejszenie strat i wykorzystanie ciepła promieniowania słonecznego kumulowanego przez południowe okna. W tym układzie pomieszczenia nieogrzewane należy umieszczać od północnej strony budynku. Dla przykładu od strony północnej można zaplanować garaż, kotłownię, pomieszczenia gospodarcze, spiżarkę, a nawet kuchnię. W naszym klimacie i przy wiatrach wiejących głównie z zachodniej strony nie należy planować głównych drzwi budynku na wprost nawiewu. Poza tym drzwi wejściowe powinny zawsze być obudowane lub odcięte od przedpokoju tzw. wiatrołapem, który nie dopuszcza do nadmiernej wymiany ciepła podczas wchodzenia i wychodzenia z budynku.

Wskazane jest dodatkowe ocieplenie okien i ścian od strony nasłonecznionej, poprzez zastosowanie szklarni podstawowej, werandy, obudowy tarasu lub balkonu (ryc. 2). Powietrze w oszklonym pomieszczeniu nagrzewa się w ciągu dnia, a następnie wędruje przez otwarte okna lub specjalne otwory do następnych pomieszczeń w mieszkaniu. Poza tym jako akumulator energetyczny można zastosować płytę fundamentową połączoną z solarem dachowym. Nie można jednak zapominać o jej ociepleniu na obwodzie stykającym się w zimie z zamrażniętym gruntem.

Warto pamiętać, że okna stanowiące 60% powierzchni południowej ściany (poprawnie izolowane) mogą zmniejszyć zużycie energii cieplnej o 20%. Natomiast okna wschodnie i zachodnie nie powinny zajmować więcej niż 16% powierzchni ściany, okna północne nie powinny przekraczać 12%. Dom ekologiczny nie powinien być jednak nadmiernie przeszklony, ponieważ nawet przy

potrójnych szybach straty ciepła przez okna są znacznie większe niż przez ściany. W tej sytuacji celowe wydaje się stosowanie okiennic i rolet.



Ryc. 2. Możliwości dodatkowego ocieplenia otworów w południowych ścianach budynków [1]: 1 – weranda, 2 – szklarnia parterowa, 3 – obudowa tarasu, 4 – obudowa balkonów

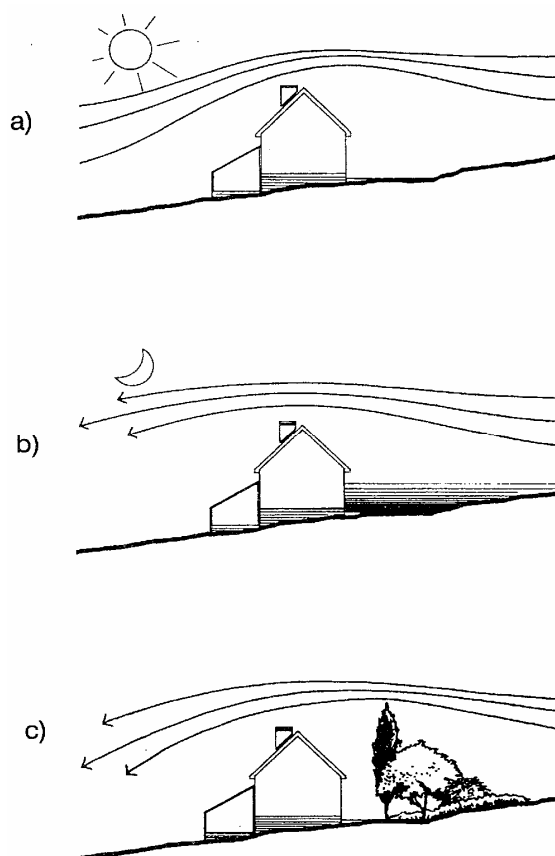
Fig. 2. Possibilities for additional warming the holes in southern walls of a building [1]: 1 – veranda, 2 – first-floor glass-house, 3 – terrace casing, 4 – balcony casing

Przyczyną znacznych strat ciepła bywa także duża powierzchnia zewnętrznych ścian i dachu domu w stosunku do jego objętości, stąd należy preferować budynki o zwartej bryle. Ponadto taki wybór zapewnia nam również największą powierzchnię użytkową domu. Wręcz naturalną sprawą jest także stosowanie odpowiednich materiałów i technologii do wznoszenia ścian zewnętrznych, które można izolować tylko tak, ażeby były przepuszczalne dla powietrza i wilgoci.

LOKALIZACJA I KSZTAŁTOWANIE OGRODU

Ze względu na korzystanie z promieni słonecznych budynki powinny być sytuowane najdłuższym bokiem wzdłuż osi wschód-zachód. Południowa ściana pełni wówczas rolę swoistego kolektora chwytającego ciepło słoneczne. Takie usytuowanie obszaru wpływa na zmniejszenie wypromieniowania ciepła z budynku o około 5%. Ponadto bardzo korzystne jest posadowienie budynku na południowym stoku. Nachylenie terenu o 1° daje w tym przypadku taki efekt jakby lokalne warunki klimatyczne były przeniesione o 100 km na południe, lecz zjawisko to występuje tylko do 12° nachylenia terenu. Opisana wyżej lokalizacja pozwala na 10% oszczędność w zaopatrywaniu na energię grzewczą.

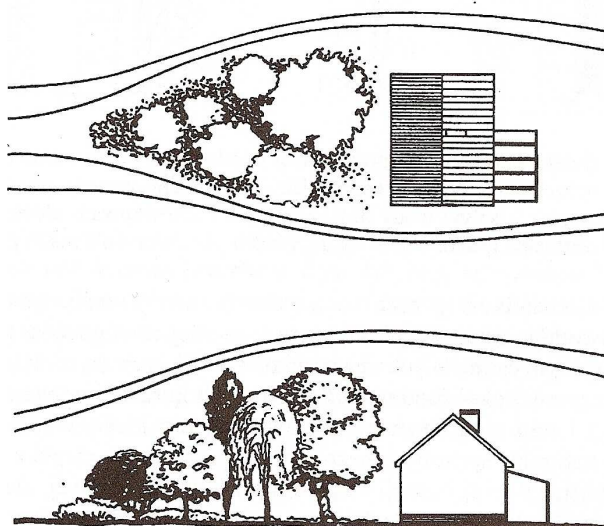
Należy jednak pamiętać o tym, że nocą może spływać ze stoku zimne powietrze, a następnie zatrzymać się na ścianie domu i tworzyć zastoiska mrozowe. Tym zjawiskom można zapobiegać poprzez odpowiednie nasadzenia drzew i krzewów (ryc. 3).



Rys. 3. Dobowy cykl poziomych ruchów mas powietrza [Meyer 2004]: a – unoszenie się powietrza w górę zbocza ogrzanego słońcem, b – spływ schłodzonego, cięższego powietrza w dół stoku, c – zapobieganie powstawaniu tzw. zastoisk mrozowych przez zwartą grupę drzew

Fig. 3. Daily cycle of horizontal air mass movements [Meyer 2004]: a – convection of air up the slope warmed by a sun, b – flow of cooled, heavy air down the slope, c – prevention against freeze spots formation by dense tree groups

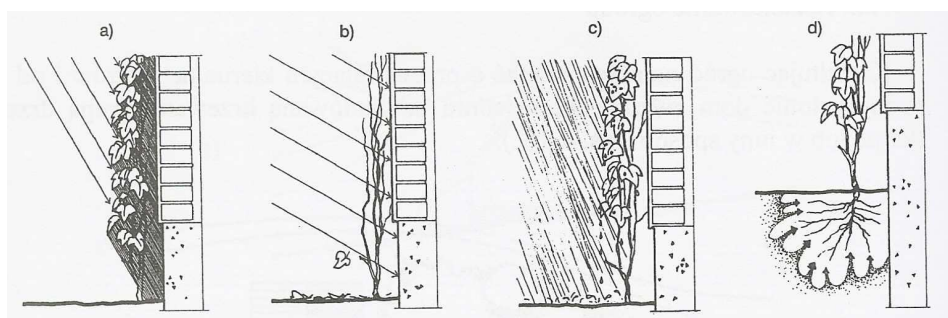
Z punktu widzenia ekologicznego bardzo ważne jest, ażeby budynki wzajemnie się nie zasłaniały, stąd nie należy przekraczać 40% zabudowy każdej działki i odpowiednio sytuować budynki, jeśli jest ich więcej niż jeden. Odpowiednie kształtowanie drzewostanu w ogrodzie również chroni budynki przed utratą ciepła na skutek wiatrów. W Polsce przeważają wiatry zachodnie, stąd ten kierunek należy szczególnie uwzględnić w planowaniu odpowiednich nasadzeń w ogrodach (ryc. 4).



Ryc. 4. Osłona domu zwartą, podbudowaną krzewami grupą drzew [Meyer 2004]

Fig. 4. House protection due to dense, shrub-helped tree group [Meyer 2004]

W naszym kraju pnąca roślinność porastająca fasady domów nie cieszy się zbyt dobrą opinią, co jest niesłuszne, bowiem tym sposobem można znacznie przyczynić się do oszczędności zużycia energii na ogrzewanie. Latem pnącza porastające południowe ściany domów osłaniają ją przed nadmiernym nagrzewaniem, natomiast zimą, kiedy rośliny tracą liście ściany mogą nagrzewać się pełniąc rolę swoistego konwektora. Warto również wiedzieć, że pnącza chronią ściany przed namakaniem podczas deszczu oraz pobierają wodę, osuszając grunty w pobliżu fundamentów (ryc. 5).



Ryc. 5. Działania roślinności porastającej fasadę domu [Meyer 2004]: a – ocienianie ścian domu i ochrona ich przed przegrzaniem, b – przepuszczanie promieni słonecznych zimą, c – spływ wody deszczowej po dachówkowato ułożonych liściach, d – osuszanie gruntu wokół fundamentów przez korzenie roślin pnących

Fig. 5. Actions of plants growing the house's front [Meyer 2004]: a – shading the house's walls and protecting against over-warming, b – passing the sunbeams in winter, c – runoff of rainfall water over tile-arranged leaves, d – drying the ground around fundaments by creeper's roots

Należy pamiętać, że opisane wyżej pnącza tylko wspomagają ochronę budynku przed utratą ciepła, ale nie mogą zastąpić poprawnej jego izolacji.

DOMY Z PRASOWANEJ SŁOMY I GLINY

W naszym kraju już spotkać można domy budowane z trzciny lub słomy, natomiast w USA, Kanadzie, Australii, Szwecji oraz Niemczech są ich już tysiące. Domy z bel słomy są niezwykle tanie, trwałe i nie stwarzają żadnego problemu z perspektywiczną rozbiórką. W gospodarstwach agroturystycznych mogą być projektowane jako samodzielne jednostki mieszkalne (ryc. 6) lub też jako parterowe hoteliki i pensjonaty z użytkowym poddaszem.



Ryc. 6. Modelowy domek z bel słomy należący do Stowarzyszenia Agroturystycznego w Kocku (www.biobudownictwo.org)

Fig. 6. Model house made of straw bale belonging to Agritouristic Association in Kock

Domy z prasowanej słomy i gliny mogą stanowić alternatywę dla młodych rodzin dysponujących działką, ale nieposiadających odpowiednio dużych funduszy na wybudowanie domu konwencjonalnego. Odpowiednia promocja takiego budownictwa to duża nadzieja na przyspieszenie realizacji rządowego Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich. Ponadto wznoszenie tego typu budowli jest dla otaczającego środowiska mniej inwazyjne niż budynków tradycyjnych, co znacznie ułatwia kształtowanie krajobrazu w duchu rozwoju zrównoważonego.

PODSUMOWANIE

Budownictwo ekologiczne wskazywane jako droga do zrównoważonego rozwoju w agroturystyce stanowi nie tylko nowoczesny wzór realizacji rządowego i unijnego Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich, lecz płyną stąd realne korzyści dla lokalnej społeczności mogącej serwować tanie usługi turystyczne dla mało zamożnych mieszkańców miast. Jest to również znakomity sposób edukacji społeczeństwa i popularyzacji idei zrównoważonego rozwoju. Poza tym jest to wręcz gwarancja poprawnego traktowania przestrzeni. Tak kształtowany krajobraz to nie tylko realizacja celów ochrony środowiska, ale również warunk zachowania walorów turystycznych krajobrazu.

PIŚMIENNICTWO

- Derlatka M., 2006. *Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej*. Wyd. Prawnicze LexisNexis sp. z o.o. Warszawa.
- Meyer B., 2004. *Turystyka jako ekonomiczny czynnik kształtowania przestrzeni*. Rozprawy i Studia, 545, Uniw. Szczeciński.
- Mikos J., 1996. *Budownictwo ekologiczne*. Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice.
- Nieżgoda A., 2006. *Obszar recepcji turystycznej w warunkach rozwoju zrównoważonego*. Prace Hab., 24, AE w Poznaniu.
- Pasek M., 1995. *Naturalne sposoby oszczędzania energii*. Murator, 1.
- Sawicki B., 2007. *Agroturystyka w aktywizacji obszarów wiejskich*, wyd. „Integra”. Międzyrzec Podlaski.
- Sawicki B., Borowski G., Pels J., 1996. *Pompy ciepła – zastosowanie, budowa i zasada działania*. Ekoinżynieria, 6.
- Stępczak K., 1987. *Ochrona i kształtowanie środowiska*. Wyd. Szkolne i Pedagogiczne SA. Warszawa.

REALIZATION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN AN AGRITOURISM BY MEANS OF BUILDING ECOLOGIZATION AND SHAPING OF SURROUNDING SPACE

Abstract. The study deals with a realization of sustainable development in building on rural areas associated with agritourism. A need to combine ecological building with economic and social aspects as well as its positive influences on space shaping are focused on. A necessity to complex attempts to materials, technologies, and techniques along with rational exploitation of ecological buildings is discussed. The publication also pays an attention to aspects of landscape shaping as well as surrounding plants, which is associated with modern trends in building constructions. Connections between ecological building in agritourism with official Program for Rural Areas Development were also presented.

Key words: sustainable development, agritourism, building, space shaping