

# METODA ARCHITEKTONICZNEGO WYZNACZANIA FUNKCJI I FORMY OBIEKTÓW MIESZKALNYCH ZMIERZAJĄCA DO OPTYMALIZACJI ROZWIĄZAŃ ENERGOOSZCZĘDNYCH I EKOLOGICZNYCH

## Streszczenie

Wyniszczenie środowiska naturalnego wywołuje poważny niepokój. Społeczność na kuli ziemskiej zdaje sobie sprawę z zagrożeń, jakie dla fizycznej sfery naszego istnienia niesie życie w obszarach uprzemysłowionych. O fakcie niebywałego znaczenia dla poprawności kształtu, funkcji i konstrukcji tworu architektonicznego świadczą efekty eksploatacyjne obiektu, zapewniające między innymi warunki zdrowotne użytkownikom. O związku szeroko pojętych warunków, jakie stwarza czynnik mechaniczny w budowlach, świadczą następujące badania, prowadzone m. in. w Ameryce Północnej, potwierdzające istnienie biopola, zjawiska małych prądów elektrycznych w organizmach żywych i wpływu światła zewnętrznego na zachowanie tych biopól, a zatem wpływu czynników zewnętrznych na zdrowotność organizmów żyjących, a wśród tychże - na człowieka. Elektrofobią nazywa się obecnie irracjonalną obawę przed szkodliwym dla zdrowia wpływem pól elektromagnetycznych (Fitzgerald K., Nair I., Morgan M. G. "Electro-magnetic fields: the jury's still out", IEEE Spectrum 1990/8).

Ponieważ stwierdzono bezpośredni wpływ kancerogeny różnego rodzaju prądów, pól magnetycznych czy też pól elektromagnetycznych na zdrowie ludzi, konieczne staje się zwrócenie uwagi na źródła tych emisji, a między innymi na formy i materiały, które to emitują. Jak wykazały zanotowane przypadki śmiertelnego działania wadliwe uformowanej przestrzeni przy źródle emisji, może być ona szkodliwa dla zdrowia, a w niektórych przypadkach śmiertelna. Zapory dla promienności to ekranowanie, izolowanie oraz o ile to możliwe, likwidacja emitatorów kancerogennych ("Ekran modulujący do osłony zwłaszcza budynku przed szkodliwym promieniowaniem" - zgłoszenie patentowe nr 296294, autor: Wiktor Jackiewicz).

W celu dokonania próby formowania architektury, konieczne staje się dążenie do spełnienia określonych znanych dotychczas warunków. O formie można powiedzieć, że jest wypadkową wielu elementów. Wiemy, że w przypadku przechodzenia energii termicznej przez obiekt o określonym kształcie zachodzi prosty związek wielkości pola z ilością "przepuszczalnej" energii; że następuje załamanie fali energetycznej w materiale i od cech fizycznych tego materiału zależy kąt tego załamania, a zatem i grubość warstwy (wg norm przenikania energii cieplnej przez materiały) potrzebne do zatrzymania np. energii cieplnej w "kształcie". Występuje też dwoistość pojęcia formy jako czynnika spełniającego doznania estetyczne i formy emitującej, przekształcającej lub niwelującej promieniowanie. Zatem forma architektoniczna uzależniona będzie od wymienionych wyżej składników.

Z chwilą ustalenia możliwości zagrożenia dla zdrowia ludzkiego lub odwrotnie - zapewnienia korzystnych warunków dla człowieka we wnętrzu określonego promieniowania tam występującego możemy ustalić, że istnieje "promieniowanie kształtu" lub że w odpowiednim kształcie promieniowanie jest nasilone, polaryzowane, modulowane lub wręcz wygaszone. Służyć temu bezpośrednio ma forma kształtu (patent nr 296294). Zatem kształt obiektu ma funkcję nie tylko estetyczną czy psychomotoryczną.

# **ARCHITECTURAL METHOD DETERMINING THE FUNCTION AND FORM OF DWELLING STRUCTURES WITH RESPECT TO OPTIMIZATION OF SOLUTIONS CONCERNING THE PROBLEMS OF ENERGY AND ECOLOGY**

## **Summary**

The deterioration of natural environment evokes serious concern. People all over the world are aware of hazards to the physical realm of our existence caused by industrial areas we have to live in. Great importance of proper architectural form of the structure, its function and constructional method can be determined by the utilization effects of the structure, ensuring among others healthy living conditions for its users. The mechanical factor of the structure and its relation to widely understood conditions it creates has been undertaken in research works carried out in North America among others. The research proves the existence of a biofield, a small-scale electric current in living organisms, and the influence of the external world on the behavior of these biofields, another words, the influence of external factors on the health condition of living organisms, including also human beings.

The term 'electrophobia' is referred nowadays to an irrational anxiety about harmful effects of electromagnetic fields on health condition (Fitzgerald K., Nair I., Morgan M.G. "Electromagnetic fields: the jury's still out", IEEE Spectrum 1990/8).

If there is an immediate connection between any sorts of currents, magnetic fields or electromagnetic field and cancerogenic symptoms effecting people's health, it seems imperative to pay attention to the sources of these emissions, and hence, to the form and materials that bring about these emissions. As it has been shown in the reported cases, where an appropriately formed space or materials in a defined place exert fatal influence, the form at the emission source may be harmful to health, and in some cases it might result in death.

Barriers against the radiation are made as screens, insulation, or, if it is possible, cancerogenic emitters are liquidated ("Modulating screen as a protection agent, especially of the building, against harmful radiation" - patent application No. 296294, author: Wiktor Jackiewicz). To make an effort to form the architecture, we have to endeavor to satisfy certain definite conditions-criteria, both the ones that we already know and all the others that have been temporarily assumed as relevant, even basing on an intuitive hypothesis.

The form can be said to be the resultant of many elements that create it, similarly the function, but it also consists of non-material factors.

We know, that when the thermal energy goes through a shape, a simple relation of the field size to the amount of "transmittable" energy occurs; the energy wave is refracted in the material and the refraction angle depends on the physical properties of this material, hence the needed thickness of the layer occurring on this shape (author's footnote - acc. the norm for thermal energy transmittence through materials) to stop e.g. the thermal energy in the "shape".

There is also a problem of duality of the notion "form", first as a factor satisfying esthetical sensations, and then as the emitting form, transforming or eliminating the radiation, hence, the architectural form will be dependent on the elements mentioned above.

On determining the potentials of threat to people's health, or the opposite - ensuring favorable conditions for people within a certain shape, e.g. due to certain definite radiation occurring there, we may determine that there occurs "shape radiation", or, that within a certain shape the radiation is intensified, polarized, modulated or just quenched. The form of the "shape" is a direct means to define it (patent No.296294). Thus, the function of "shape" is not only of esthetic or psychomotor function.