

AUTOMATIZÁLT ÜTTERVEZÉSI RENDSZER (UTESZ)

Az elektronikus számítógép üttervezésben való felhasználásának ötlete hazánkban 1964-ben merült fel először. (Az Európában addig elért eredményekről a Mélyépítéstudományi Szemle 1964. évi 10. számában jelent meg összefoglaló ismertetés.) 1965–1971. között az MTA Közlekedési Albizottsága munkájának keretében a BME Útépítési Tanszéke és az UVATERV kis kutatócsoportot szervezett. A cél 1965-ben még csak annak tisztázása volt, hogy perspektivikusan számolni lehet-e a magyar üttervezésben az elektronikus számítógépek hatékony alkalmazhatóságával, illetve remélhető-e magyar üttervező programrendszer kidolgozása (1. ábra). 1966-tól azonban már elkezdték az UTESZ 1. kidolgozását. A kutatásokról évente jelentés készült.

Az üttervező programok kifejlesztése az UVATERV-ben

ÉVEK	SZERVEZETI KERET	SZÁMÍTÓGEP ES PROGRAMNYELV	EREDMÉNY
1964			ÖTLET
1965–1971	KUTATÓ-CSOPORT	GIER ALGOL	UTESZ 1. KIADÁS
	1970		
1972–1976	ONÁLLÓ OSZTÁLY AZ UVATERV-BEN	ICL SYSTEM 4/70 CALCOMP 563 ALGOL KESŐBB FORTRAN IV	UTESZ 2. KIADÁS
1977–1980	SZÁMÍTÓ-KÖZPONT AZ UVATERV-BEN	ESZ 1020 B CALCOMP 9000 EMG 666 FORTRAN IV	UTESZ 3. KIADÁS

1. ábra

Az UVATERV 1970. március 1-ével szervezett Számítástechnikai osztályának keretében az üttervezési programok továbbfejlesztését ugyanazok végezték, akik a munkát megkezdték. A programok második kiadása készült ekkor, részben a gyakorlatban szerzett tapasztalatok, részben pedig az eddig bérelhető számítógépről más számítógép bérletére való áttérés miatt.

1977. január 1-ével az UVATERV felállította a Számítógépközpontját. A rendelkezésre álló géppark az eddig meglévő programok átdolgozását igényelte, így került sor az üttervezési programok harmadik kiadásának kidolgozására. Ebben a kiadásban természetesen újra figyelembe

vettük az addig szerzett gyakorlati tapasztalatokat, továbbá a Számítógépközpontban rendelkezésre álló hardwareszközöket. Ez a programrendszer már teljes egészében automatikus adatkapcsolatokra épül.

Az üttervezés feladatai és terméveletei

Az üttervezés – a céljainak megfelelően – nemcsak magának az útnak megtervezéséből áll. A teljes (tágabb) értelemben vett üttervezés feladatait a 2. ábra mutatja be. Az ábrán látható, hogy a szűkebb értelemben vett üttervezés mellett – az esetek zömében – más szakági tervezők bevonásával, három csoportba sorolható tervezést kell elvégezni:

- Előkészítő tervezések.

Ezek olyan tervezési munkák, amelyek önmagukban nem valamilyen építmény tervei, hanem alapadatok az út, illetve a vele kapcsolatos építmények tervezéséhez.

- Kiegészítő építmények tervezése.

Olyan építmények tervei, amelyek magának az útnak részeiként az út feladatának betöltését segítik elő.

- Érintett létesítmények tervezése.

Olyan építmények bontási, átalakítási vagy pótlási tervei, amelyek funkciója független az új úttól, de annak létrehozása miatt van szükség a beavatkozásra.

- Főtervezés.

Ezeknek a tervezéseknek egymással és a szűkebb értelemben vett üttervezéssel való összehangolása képezi az üttervezőnek a főtervezési feladatait.

Az üttervezés programrendszere a szűkebb értelemben vett üttervezési feladatokat oldja meg. Az előkészítő tervezéseknél, a kiegészítő és érintett létesítmények tervezésénél is használnak azonban számítógépprogramokat.

Az előkészítő tervezésnél lehetővé kell tenni, hogy a számítógépprogramok eredményét az üttervező programrendszer automatikusan – mágnesszalagról – át tudja venni. A hazai gyakorlatban egyelőre csak a geodéziai eredményeket vesszük át automatikusan.

A kiegészítő építményeknek bele kell illeszkedniük az útépítménybe, ezért az üttervező programrendszer részben kiinduló adatokat ad a tervezéshez, részben azokból részleteket meg is old. Ilyenek például a keresztmetszészámítások a hid-adatszolgáltatáshoz vagy a keresztmetszvény tervezése során az üzemeltető létesítmények földmunka-platójának tervezése stb.

