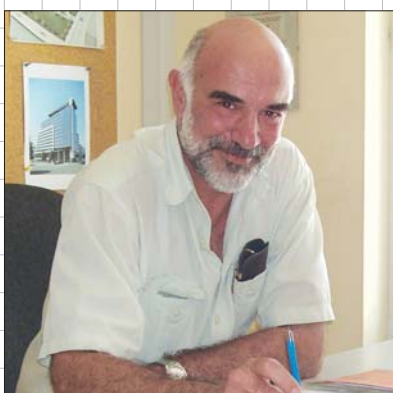


## Allplan улеснява проектирането на големи обекти

За прецизни и точни проекти софийската фирма „Биас-М“ разчита на работата с комбинация от софтуерни продукти - AutoCAD, Allplan, DC-Software, Scia Engineer и Tower. За специалистите това е възможност за сравнение и анализ и води до по-голяма ефективност на работния процес. Фирмата планира да продължава да работи със софтуера, който използва в момента, и да изучава неговите новости.



инж. Маньо Манев

**И**нж. Маньо Манев основава „Биас-М“ през 1995 г. Тогава петимата специалисти, които работят там, използват български софтуер. С разрастващия се бум на строителството екипът се увеличава до 16 инженери и един архитект, които прилагат най-съвременните технологии.

Предметът на дейност на фирмата включва високо и ниско строителство, както и със специализирани дейности - специално фундиране, проектиране на пилоти, укрепване на строителни изкопи. Основната насоченост и специализация на „Биас-М“ са строителните конструкции. В редуциран обем бюрото притежава възможности за комплексно проектиране, което включва архитектура и всички специалности в инвестиционното проектиране.

В своята дейност фирмата си сътрудничи с много партньори - архитектурни бюра и строителни

компани. Част от нейното широко портфолио са Националният Армейски комплекс в София, хотели, жилищни, офис и промишлени сгради, вилни селища и билбордове. „Биас-М“ участва и в изграждането на метростанциите в София.

### ИЗБРАНИТЕ СОФТУЕРНИ ПРОДУКТИ

Доскоро специалистите в „Биас-М“ са използвали предимно системите AutoCAD и Tower. Преди година фирма IRM им предлага програмните продукти Allplan, DC-Software и Scia Engineer. Това слага началото на още едно партньорство. „За нас беше интересно да имаме алтернативност в продуктите, които използваме за чертане и за изчисления“, поясни инж. Манев.

Системата DC-Software, ориентирана към задачи от областта на

земната механика и фундирането, намира особено голямо приложение в работа екипа, тъй като „Биас-М“ проектира шлицови стени, пилоти и други подобни укрепления. Шест работни места в „Биас-М“ са оборудвани с Allplan и по едно с DC-Software и Scia Engineer. „Нашият стремеж е половината от екипа да работи на едните продукти, другата половина на другите. Искам да имаме база за сравнение на ефективността“, заяви инж. Манев.

### КОНСТАТИРАНИТЕ ПРЕДИМСТВА

Специалистите използват работните места според нуждите на проекта. „Забелязваме, че макар и все още да не сме напълно навлезли в програмите, които ни достави IRM, по отношение на бързината може да се спечели много. Друго



Укрепване на строителен изкоп с пилоти и анкери

## DC-Software доказва предимствата си в практиката на „Грунд 1“ ООД

**Проф. г-р инж. Божидар Божинов, управител на фирма “ГРУНД 1” ООД**

Във фирма „Грунд 1“ ООД използваме DC-Software за решаване на разнообразни задачи във връзка с финансирането – предимно за оразмеряване на оградящи конструкции на дълбоки строителни изкопи. Продуктът е лесен за използване, позволява въвеждането на различни схеми на подпиране и почвени условия, близки до действителното състояние на работата на оградящите конструкции. Резултатите от изчисленията се дават в табличен и графичен вид, много удобен за ползване. Важен въпрос е верността на получените резултати. Във фирмата са правени сравнения на получаваните резултати с действителните измервания на деформациите и напрезнатото състояние на оградящите конструкции. Полученото съвпадение е в рамките на допустимото. По изложените причини сме на мнение, че софтуерният продукт може да бъде препоръчан за използване, като се продължават работите по усъвършенстване на основата на сравнения с натурни измервания при изграждането на подземни конструкции. Програмата е разнообразна и може да се използва и за други геотехнически изчисления, което предстои да се въведе в масовата практика на проектирането.

предимство е, че Allplan, DC-Software и Scia Engineer имат добри триизмерни модели, визуализации и други представяния”, коментира инж. Манев.

### ПРИЛОЖЕНИЕ

За чертожната част на по-големите обекти и мултиплицирането на много етажи и други подобни задачи екипът използва Allplan. Изчислителната част се извършва със Scia Engineer и Tower, продукт на Radiprex. Инж. Манев отбелязва, че повечето програми имат сходни инструменти и възможности и използването им става с анализ и настройка на някои от възловите моменти. „Интересното при нас, което е и въпрос на известен опит, е, че при изчислителните продукти крайните елементи са много точни и верни, но са възможни няколко грешки“, обясни той. Програмите работят по еластичен стадий, т.е. не отчитат пукнатините в бетона, и така стават верни само за началния стадий на работа на стоманобетона. Пластифицирането може да доведе до известни модификации. Освен това трябва да се съблюдават и елементите като колони, греди и плочи, които са с нетипични размери (големи размери на напречното сечение, дебели плочи), където често се допускат грешки, допълва инж. Манев.

В момента екипът на „Биас-М“ работи с DC-Software и Scia Engineer върху укрепването на

дълбок 25 метра изкоп за Метро-станция 11 в София. Програмата намира приложение и в друг интересен проект - обект за екооселище до град Бяла, който по финансови причини засега е спрял. Идеята на селището, което е проектирано да побира 15 хил. души, е да бъде модерно, екологично и да се вписва в крайбрежната среда. Според първоначалната идея за него ще се използва енергията на водата, слънцето и вятъра.

Инж. Манев подчерта, че предимство на софтуерните продукти е и възможността за визуализация, която те предлагат. В „Биас-М“ държат разработваните от тях проекти да са нагледни и представени по добър начин. Специализираните чертежи, особено

по-простите, дават възможност за едно по-типизирано представяне и по-добра визия. За екипа е важно от чертежа да личи стилът на фирмата.

### ПЕРСПЕКТИВИ

С абонаментите за софтуера, който използва, и обновяването на версиите фирмата е достатъчно осигурена от програмна гледна точка, каза инж. Манев. Въпреки че не възнамеряват да откриват и оборудват нови работни места в момент на икономическа криза, „Биас-М“ са се подготвили това да се случи в бъдеще, като са разширили офиса си. Фирмата планира да продължава да работи със софтуера, който използва в момента, и да изучава неговите новости.



Национален армейски комплекс