

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ МЕХАНІКИ ТА АВТОМАТИКИ АПВ НААН
ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



***ЗБІРНИК
ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ***

***X Міжнародної науково-технічної конференції з нагоди
116-ї річниці від дня народження
доктора технічних наук, професора,
члена-кореспондента ВАСГНІЛ,
віцепрезидента УАСГН
КРАМАРОВА
Володимира Савовича
(1906-1987)***

«КРАМАРОВСЬКІ ЧИТАННЯ»

***23-24 лютого 2023 року
м. Київ***

УДК 624.012.45

ЗАСТОСУВАННЯМ ЕЛЕКТРОННОГО ТА АВТОМАТИЗОВАНОЇ ТЕХНІКИ ПРИ ПРОЕКТУВАННЯ В БУДІВНИЦТВІ

В. М. БАКУЛІНА, ст. викладач;

О. В. ГОНТАР, студент

Національний університет біоресурсів і природокористування України

E-mail: bakulina88@ukr.net

В даний час отримав розвиток метод проектування, заснованого на застосуванні законів математики, математичної логіки, засобів електронної техніки, оргатехніки і машин для виготовлення документації.

Багато питань архітектурного проектування, пов'язані з великим обсягом інформації, яку потрібно переробити в процесі проектування. Відчувається необхідність прискорення проектних робіт, поліпшення якості та оптимальності проектних рішень, що відповідають можливостям і ресурсам будівництва та відповідають швидко зростаючим і мінливим потреб життя суспільства.

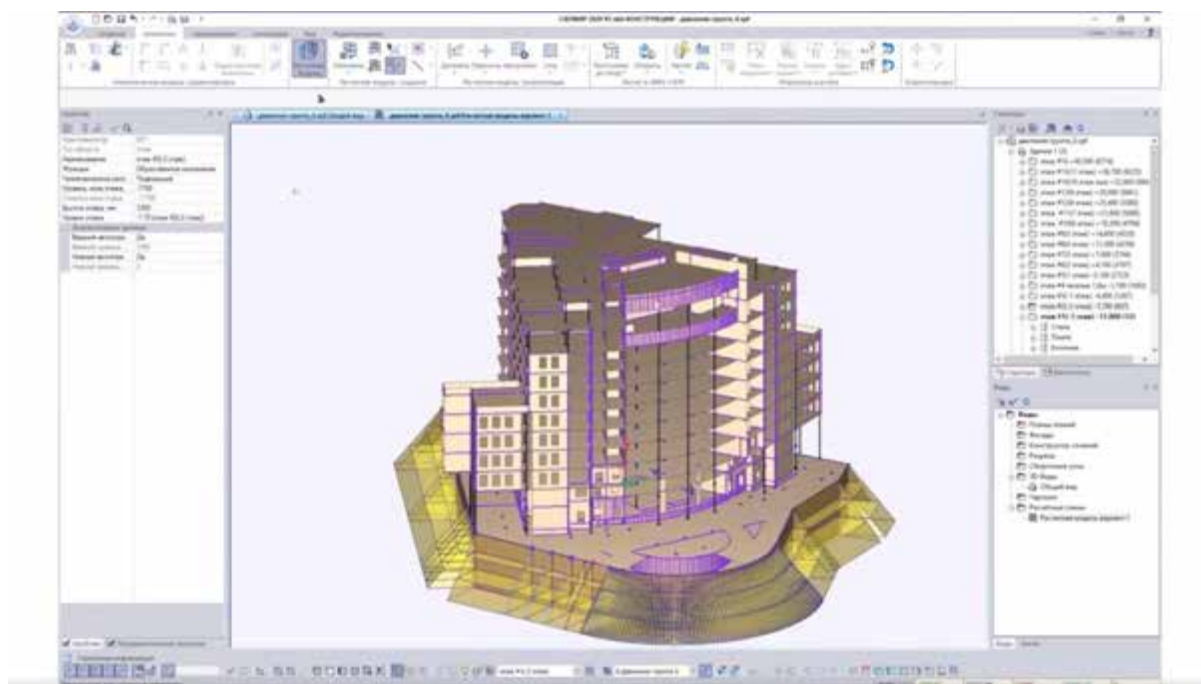


Рис. Автоматизоване моделювання будівлі

Сучасні досягнення в ряді галузей науки і техніки говорять про те, що шлях вирішення цих проблем слід шукати в застосуванні електронної та автоматизованої техніки. Ця нова галузь діяльності архітектора поки ще більшою мірою науково-пошукові розробки нових прийомів проектування, але вже є приклади розв'язання ряду проектних проблем (в генеральних планах, в питаннях поверховості, економіки, розрахунках і т. П.) за допомогою електронної техніки.

Головними завданнями цього методу є: створення проектів на основі оптимального синтезу соціальних, естетичних, технічних, наукових, будівельних, природних та інших умов в їх розвитку і швидке отримання проектних рішень, єдино доцільних з численних можливих варіантів.

З усіх зазначених нами ступенів процесу проектування найбільш важкою, до використання кібернетичної техніки, поки на даному етапі практично нездійсненою є другий ступінь (II) - пошук ідеї, заснованою на художньо-естетичній та інженерно-науковій інтуїції.

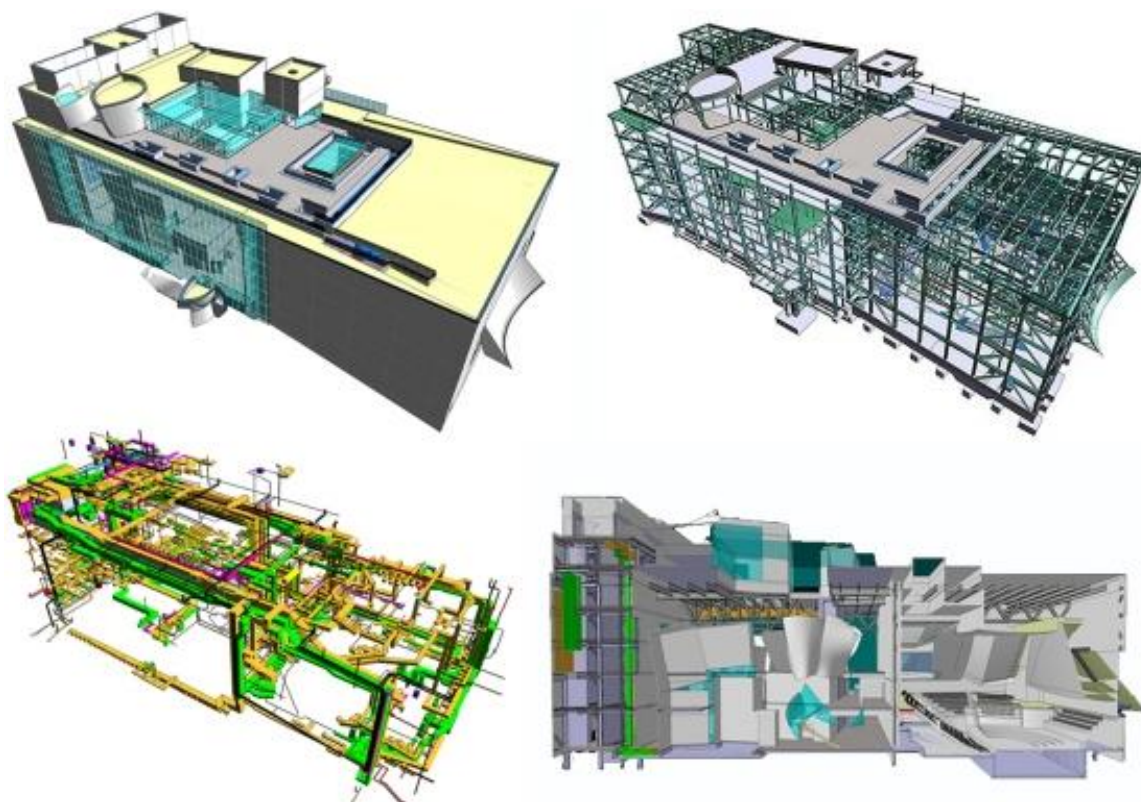


Рис. Плани, фасади, розрізи при автоматизованому проектуванні

Отже, моделювання та автоматизація на сучасних електронних машинах безперечно можуть підлягати процеси накопичення, систематизації і переробки інформації, аналітичного порівняння варіантів з запрограмованими параметрами і відбір оптимального варіанту рішення, його графічної і технічної фіксації і розмноження проектної документації.

Технічне забезпечення методу представляється у вигляді системи машин і приладів - електронно-обчислювальних, аналогових, інформують і пошукових машин, телеекранів та панорам, мікрофільмуючих пристроїв і ротаційних машин, машин з телевізійної і фототелеграфною апаратурою, проєкційних фото-кінокамер, голографічних апаратів, запам'ятовуючих пристроїв, графіко-відновлюючих і копіювальних машин, пультів управління і т. п.

Послідовність розробки проекту може бути аналогічна існуючій практиці, але на відміну від інших методів передбачає певну взаємодію людини і машинної техніки.

Висновок: застосування електронної техніки в архітектурному та інженерному проектуванні всіх напрямків, а також і промислових підприємств є пришвидшувальним інструментом, а сам процес проектування в цьому випадку буде складатися з складних-творчих операцій, відповідних функцій людини приймати рішення, і специфічно-машинних операцій, що підлягають програмуванню і є підготовкою основ для прийняття творчих рішень з подальшою їх фіксацією.

УДК 624.012.45

ECOLOGICAL TYPES OF FUEL FOR COMBINED FUEL BOILERS

V. M. BAKULINA, senior lecturer;

I.Y. IHNATENKO, student

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

E-mail: bakulina88@ukr.net

Solid fuel boilers are one of the most economical heating units. Coefficient useful performance of such boilers is quite high. In order to obtain the maximum amount of thermal energy, the correct use and operation of solid fuel boilers, it is important to use the appropriate fuel for them. Let's analyze which fuel is better to use for solid fuel boilers to get heat and extend its working time.

Wood . This is one of the most common types of fuel. The amount of heat received from wood depends on its humidity - the higher the humidity, the lower the heat capacity of wood. From wood, it is not recommended to use spruce, because when burning, they release resin, which settles on the chimney and gas pipes of the boiler, which impairs its operation and requires frequent maintenance.

The newest type of heating raw material - wood pellets - is gaining more *and more popularity*. The use of pellets is very convenient. For boilers on pallets, economical ones have been developed heating devices. They can work from a day to several days on one load of fuel pellets. Such boilers also have the possibility of automatic assignment of all parameters.

Pellets have a high calorific value and, at the same time, there is little ash waste. The better the quality of the pellets, the less waste and more heat.

Cod. These are wooden pieces of small length and thickness. Cod is currently the cheapest type of fuel. Such fuel is used in industrial boilers with automatic feed. To obtain a high heat output, the cod must be dried.

Straw. The most neutral type of fuel, which is an environmentally friendly source of thermal energy. It has a good calorific value and a relatively low price.

Coal. Most often, it is used for boilers with manual loading, as a cheap type of fuel. Coal has the highest heat output among other solid fuels. At the same time, such