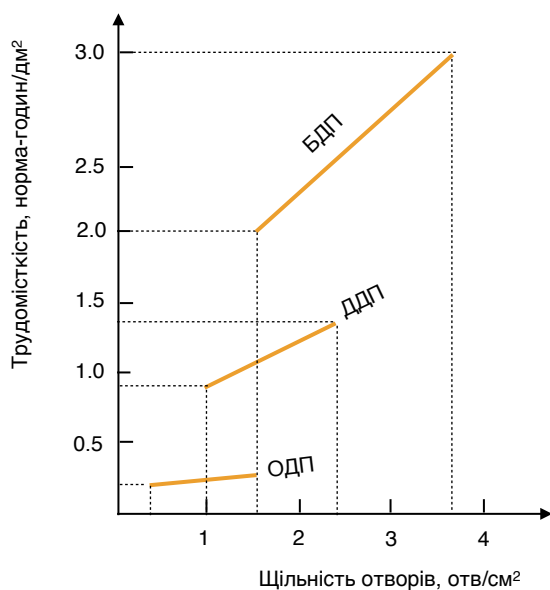


Складність та вартість друкованих плат

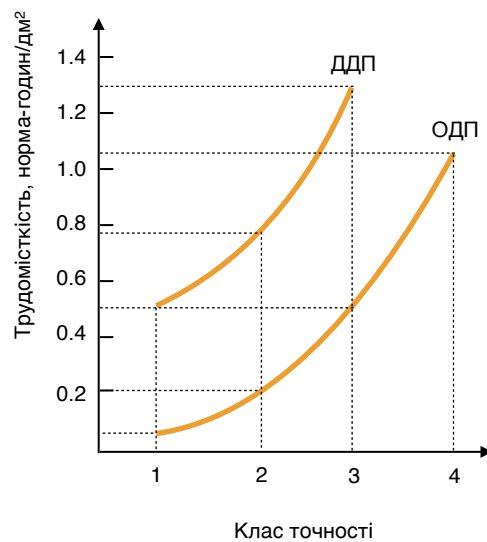
Поряд з типом та розмірами ДП, вихідними матеріалами суттєвий економічний вплив на виготовлення ДП надає їх складність. Зі зростаючою складністю пов'язано впровадження більш дорогого обладнання, матеріалів, а також більш високих виробничих затрат, що призводить до росту вартості ДП.

На складність виготовлення ОДП та ДДП впливають мінімальні діаметри монтажних отворів, що знаходяться в кореляційній залежності з діаметрами контактних майданчиків. Вибраний клас точності друкованого монтажу, крок координатної сітки також впливають на вартість ДП.

Орієнтовні зміни трудомісткості виготовлення 1 дм² площі ДП в багатосерійному виробництві в залежності від її типу та класу точності приведено на рисунку.



Орієнтовна зміна трудомісткості виготовлення 1 дм² площі друкованої плати в багатосерійному виробництві в залежності від її типу

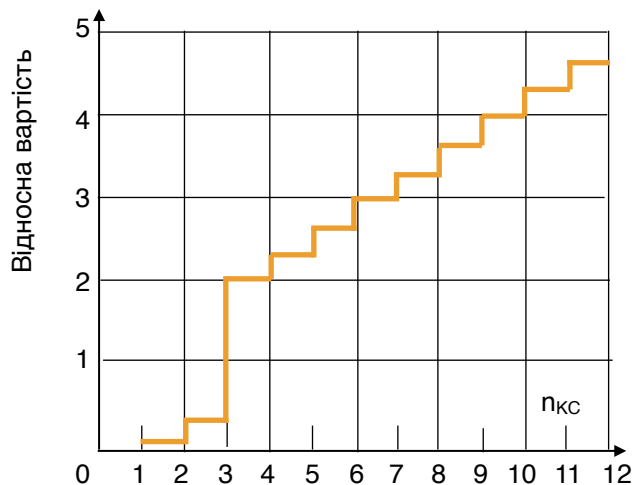


Орієнтовна зміна трудомісткості виготовлення 1 дм² площі друкованої плати в багатосерійному виробництві в залежності класу точності

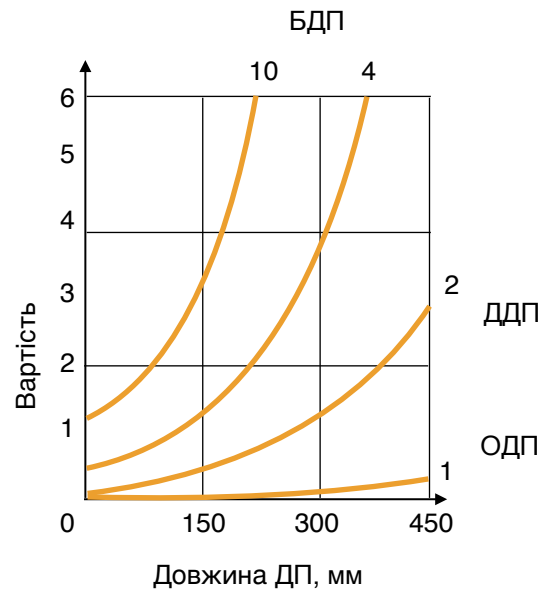
На складність БДП головним чином впливають такі фактори:

- кількість шарів
- клас точності
- розміри

Залежність відносної вартості виготовлення БДП від кількості шарів приведена на рисунку. Різке зростання вартості при збільшенні кількості шарів від двої до трьох пов'язано з тим, що при цьому потребується проведення всіх технологічних операцій, необхідних при виготовленні БДП. При постійному числі шарів та незмінній складності вартість виготовлення з розмірами до 200x200 мм збільшується пропорційно площі плати. Залежність вартості виготовлення БДП від розмірів та кількості шарів приведено на рисунку.



Залежність відносної вартості виготовлення ДП від числа шарів n_{KC}



Залежність вартості виготовлення ДП від розмірів ДП та числа шарів

Крім того, необхідно враховувати вплив класу точності на субівартість ДП. При переході з кроку координатної сітки (ККС) 2.5мм на крок 1.25мм підвищуються вимоги до конструкторсько-технологічним обмеженням, в наслідок чого, субівартість майже **подвоюється**.

Таким чином, внаслідок високої вартості БДП перед їх застосуванням на основі ретельної оцінки техніко-економічних показників необхідно визначити доцільність їх використання. При цьому в першу чергу враховуються такі фактори:

- технічна необхідність
- висока вартість БДП по зрівнянню з більш простими ДП
- раціональні розміри

Проте використання БДП у великих електронних пристроях технічно необхідне, а в деяких випадках економічно доцільно, тому що вони покращують відношення між характеристиками та розмірами. Пристрої менших розмірів з тим же набором функцій або покращення параметрів в тих же розмірах - **об'ємна ефективність**.