

Таїса Боровська, Галина Дерман, Віктор Северілов, Іван Станіславський  
(Вінниця)

**РОЗРОБКА І ДОСЛІДЖЕННЯ АДАПТИВНОГО УПРАВЛІННЯ НА БАЗІ  
ОПТИМАЛЬНОГО АГРЕГУВАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ МОДЕЛІ  
РЕАЛЬНОГО ЧАСУ І МОДЕЛІ-ПРЕДИКТОРА**

**Актуальність.** Поставлена і вирішена нова задача – побудови робочих моделей оптимальної адаптивної системи управління виробництвом і розвитком виробничої системи. Метод оптимального агрегування дозволяє отримати рішення прямої і спряженої задач оптимального управління для виробництва в цілому і всіх підсистем [1]. **Новизна.** Рішення задачі управління не точка, «оптимальна еквівалентна функція виробництва», що дозволяє застосувати методи управління на базі зворотних моделей динаміки і термінального управління. Сучасне підприємство функціонує в активному оточенні конкурентів і користувачів, тому існуючі методи управління при невизначеностях і збуреннях є неадекватними реальності. Інформаційна база системи управління – розроблений комплекс імітаційних моделей «виробники, продукти виробництва, користувачі». **Управління поточним станом** базується на онлайн-моделі, **управління розвитком** – на моделі-предикторі. На рис. 1 подано структуру АСУ на базі імітаційних моделей і логіку вбудовування кредитів як параметрів в функціях виробництва і розвитку.

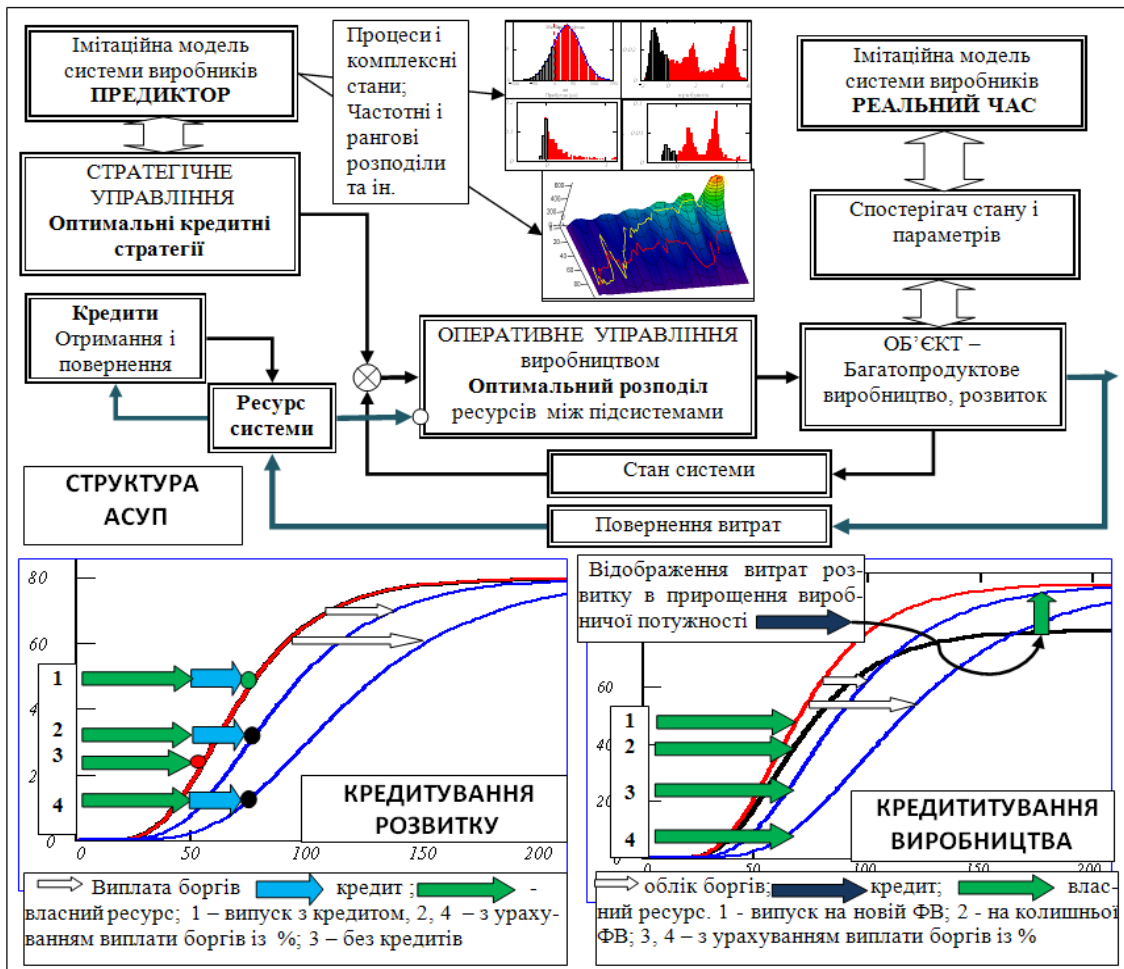


Рис. 1. Схема АСУП. Управління на базі оптимального агрегування з використанням кредитів

**Висновки.** Комплекс моделей є також засобом моделєорієнтованого синтезу управління виробництвом.

**Література**

1. Боровська Т. М. Математичні моделі функціонування і розвитку виробничих систем на базі методології оптимального агрегування: монографія / Т. М. Боровська. – Вінниця: ВНТУ, 2018. – 308 с. – ISBN 978–966–641–731–5.