

**Т. В. БОЙКО, Л. М. БУГАЄВА, Ю. О. БЕЗНОСИК (УКРАЇНА, КИЇВ)
ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ ІЗ КОМП'ЮТЕРНО-
ІНТЕГРОВАНИХ ТЕХНОЛОГІЙ СТАЛИХ ХІМІЧНИХ ВИРОБНИЦТВ**

*Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
03056, прос.Перемоги,37,Київ, Україна; tvbojko@gmail.com*

The paradigm of sustainable development (SD) is usually presented both in SD disciplines and as a component of traditional disciplines, such as System analysis, Methods of optimization of objects and control systems, etc. With the launching a new specialization "computer-integrated technologies of sustainable chemical production complexes" at the department of cybernetics of chemical-technological processes, a number of new disciplines were developed and introduced, which are intended for a wider coverage of the SD problems. This publication presents the experience of introducing a new specialization in the teaching process.

Парадигма сталого розвитку (СР) зазвичай впроваджується як в дисциплінах присвячених СР, так і в якості складових традиційних дисциплін, таких як Системний аналіз, Методи оптимізації об'єктів та систем керування та ін. Із введенням нової спеціалізації «Комп'ютерно-інтегровані технології сталих хімічних виробничих комплексів» на кафедрі кібернетики хіміко-технологічних процесів було розроблено та впроваджено ряд нових дисциплін, що мають ширше освітлювати проблеми СР. В цій публікації йтиметься саме про досвід впровадження нової спеціалізації в навчальний процес.

Сперш за все треба прийняти одне із визначень сталого виробництва. На наш погляд – це виробництво, що створює продукти через економічно обґрунтовані процеси, які мінімізують негативні впливи на навколишнє середовище при збереженні енергії та природних ресурсів. Крім того, стале виробництво сприяє поліпшенню положення працівника, суспільства, і підвищує безпеку продукції.

Багато університетів світу має спеціальності із сталого розвитку, як на рівні бакалавра, так і на рівні магістра. Наша кафедра в рамках норвезького-українського проекту EURASIA приймала участь у впровадженні спеціальності «Сталі виробництва» в університеті м.Йовік (Норвегія). Ще до введення нової спеціалізації на кафедрі кібернетики хіміко-технологічних процесів приділялась значна увага проблемам СР, як в навчальному процесі, так і в науковій діяльності в рамках виконуваних дослідницьких проектів.

Із введенням нової спеціалізації два роки тому в навчальних дисциплінах з'явилась можливість більше приділяти увагу таким важливим аспектам сталих виробництв, як зелена хімія, ресурсоефективне чисте виробництво, оцінка життєвого циклу продукційних систем, основи інженерії та технології сталого розвитку. При цьому розширено можливості підвищення не тільки теоретичних знань з усіх аспектів сталого розвитку, але й реалізації на практиці підходів, методів та програмних засобів, що сприяють підвищенню рівня сталості хімічних виробництв. Наприклад, при виконанні курсових робіт, бакалаврських проектів та магістерських дисертацій студентами нашої кафедри зазвичай розглядаються питання сталості виробництв. Таки чином, на протязі навчання на рівнях бакалаврської та магістерської підготовки, студенти одержують такі компетенції, як:

–Здатність аналізувати виробничі, зокрема хіміко-технологічні, процеси з точки зору реалізації у них парадигми сталого розвитку суспільства.

–Здатність впроваджувати парадигму сталого розвитку суспільства у проектних роботах та оцінювати проектні рішення з точки зору вказаної парадигми.

Набуття таких знань, здатностей та досвіду принципів сталих виробництв має сприяти майбутнім спеціалістам впроваджувати парадигму сталого розвитку в подальшій інженерній та науковій діяльності.