

ІНЖЕНЕРНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ФОРМА ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Гавриш А.В., канд. техн. наук, доц.

Національний університет харчових технологій, м. Київ

Скирда О.Є., канд. техн. наук, доц.

Соколовська О.О., канд. техн. наук, доц.

Харківський державний університет харчування та торгівлі

Сутність інженерної діяльності полягає в систематичному використанні наукових знань у виробничій практиці. Реформування інженерної професії в наш час викликане зростаючими соціальними потребами для створення та обслуговування складної техніки й управління промисловим виробництвом.

Пройшовши у своєму розвитку кілька історичних етапів, інженерія представлена безліччю видів, пов'язаних з експлуатацією та розвитком як власне технічних систем, так і соціально-технічних комплексів. Науково-технічні фахівці в сучасному суспільстві становлять велику соціальну групу, що має елементи самоорганізації й виконує не тільки виробничі, а й соціокультурні функції.

Інженер є особою, яка професійно поєднує прикладні наукові знання, математику та винахідництво, знаходить нові вирішення технічних проблем. У більшості країн (наприклад, у Німеччині та Канаді) рівень професійності інженерів жорстко контролюється, найчастіше через контроль отримання відповідної освіти, для чого в таких країнах, як Німеччина, Австрія тощо, вирізняється статус (та академічне звання) «дипломований інженер», а, наприклад, у Франції – «кваліфікований інженер».

У зв'язку з цим заслуговує на особливу увагу таке визначення: інженер – фахівець із вищою технічною освітою, який застосовує наукові знання для вирішення технічних завдань, управління процесом створення технічних систем, проектування, організації виробництва, упровадження в нього науково-технічних нововведень.

Організація Об'єднаних Націй з питань освіти, науки і культури пропонує називати інженером такого працівника, який уміє творчо використовувати наукові знання, проектувати і будувати промислові підприємства, машини та устаткування, розробляти та застосовувати виробничі методи, використовуючи різні інструменти. Слід підкреслити, що в різних визначеннях інженерної професії та інженерної діяльності майже відсутні вказівки на їх соціально-гуманітарний, антропологічний аспекти, соціально-гуманітарну

складову. На жаль, інженер часто асоціюється з чистим «технарем», обмеженим лише знанням техніки. Сьогодні очевидним є той факт, що гуманітарна підготовка інженерів стає просто необхідною. Вона є важливим показником рівня їх професіоналізму, компетентності й інтелігентності. Інженерно-технічна діяльність включає в себе розробку, проектування і конструювання нової техніки і технології, винахідництво, інженерні дослідження і розрахунки, інженерне обслуговування поточного виробництва, експлуатацію техніки і технології, контроль за якістю продукції, додержанням стандартів, технологічної дисципліни, норм і нормативів охорони природи, техніки безпеки, протипожежної техніки, розробку і здійснення перспективних планів з оцінки та впровадження науково-технічних досягнень у практику та ін.

Незважаючи на деяку схожість науково-дослідної та інженерної діяльності, між ними є істотні відмінності. Вони відрізняються об'єктами, характером і змістом, засобами, цілями, функціями і результатами діяльності. Засобами інженерної праці виступають наукові знання – результати наукової діяльності, якими інженер зазвичай користується у вигляді готових формул, залежностей різних величин та методів розрахунку, що містяться в довідниках, технічних і технологічних інструкціях. До засобів інженерної праці належать також соціально-технічні норми й інформація про стан матеріально-технічного базису суспільства, що фіксується у вигляді каталогів, переліку номенклатури виробів тощо. Результати інженерної діяльності, як правило, подають у знаковому вигляді (креслення, схеми, програми, розрахунки, описи), у вигляді усних рекомендацій, пояснень, вказівок та ін. Отже, сучасний інженер – це не просто технічний фахівець, здатний вирішувати комплексні професійні завдання. Оскільки його діяльність пов'язана з природничим середовищем, сучасний інженер зорієнтований ще на початку формування у виші тільки на природознавство, технічні науки і математику, що зумовлює його значущість у суспільстві.

Таким чином, головне призначення інженерної діяльності – інтелектуальне, науково-технічне обслуговування сфери матеріального виробництва, розвиток техніки, технології, забезпечення науково-технічного прогресу, вирішення на основі природничо-наукового, технічного та соціально-гуманітарного знання техніко-технологічних, інженерних протиріч, проблем і завдань.