

## ПІДГОТОВКА ГІРНИЧИХ ІНЖЕНЕРІВ У КОНТЕКСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ІННОВАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ

Ткачук В. В. – аспірантка ІТЗН НАПН України

Нормативно-правова база стратегічних шляхів науково-технологічного розвитку презентована низкою законів України: «Про інноваційну діяльність», «Про державні цільові програми», «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки», «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків» тощо. З-поміж них важливе місце посідає Закон «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні», у якому прописано план заходів щодо реалізації концептуальних положень реформування державної політики в інноваційній сфері.

За свідченням відомих зарубіжних (І. Шумпетер, Г. Менш, Б. Санто, А. Кляйнкнехт, Я. Ван Дейн, Б. Твісс) та вітчизняних (Б. Андреев, Ю. Астаф'єв, В. Бизов, Є. Євтехов, Ю. Капленко, Г. Малахов, М. Ступнік), науковців, саме інновації є джерелом істотного зростання ефективності виробництва загалом і гірничого зокрема. Незважаючи на підвищений інтерес до питання розвитку національної інноваційної системи в гірничій галузі, нині все ще не сформовано державну інноваційну політику, яка урахувала б накопичений світовий досвід формування інноваційної структури і була адаптована до вітчизняної дійсності. Відповідно, під час упровадження інновацій у гірничий промисловий комплекс науковці радять брати до уваги низку чинників: 1) виснаження багатих родовищ із простими гірничо-геологічними умовами в доступних соціально-економічних освоєних регіонах; 2) межа зростання продуктивності під час застосування інноваційних технологій; 3) амортизація основних фондів (мова йде не тільки про фізичний знос, а й про моральне старіння, зокрема гірничої техніки та обладнання; 4) низька екологічність низки об'єктів, зокрема за вищевказаними чинниками зносу основних фондів тощо. Усі означені чинники потрібно враховувати й у підготовці сучасного гірничого інженера, який у подальшій професійній

діяльності зможе упроваджувати інноваційні технології в гірничій галузі. З огляду на це посилюється увага до інноваційних систем не лише в технологічному, але і в педагогічному дискурсі.

Важлива роль у цьому процесі належить закладам вищої освіти, завданням яких є підготовка висококваліфікованих фахівців, здатних до роботи в умовах глобалізації, стандартизації європейської освіти, інформаційного росту, конкуренції. З-поміж завдань, які потребують сьогодні першочергового розв'язання, одне з чільних місць посідає ефективна підготовка та підвищення кваліфікації гірничих інженерів. Поряд із традиційними технологіями у новій освітній системі велике значення має створення й упровадження передових освітніх технологій: інформаційних, комп'ютерних, комунікаційних – технологічних інновацій, застосування яких вимагає радикальних змін в методах і засобах навчання, формах організації навчального процесу, теорії та методології сучасної освіти. Це робить процес підготовки сучасних інженерів керованим, індивідуально-диференційованим, із великою часткою самостійної навчальної та навчально-виробничої діяльності.

Інноваційні технології сприяють розвитку індивідуальних здібностей особистості, підвищенню рівня креативності мислення, формуванню навичок активного пошуку рішення як навчальних, так і практичних завдань і прогнозування результатів реалізації прийнятих рішень. З переходом на нові технології докорінно змінюється вплив навчання на вихідні можливості майбутнього фахівця. У зв'язку з цим потребує переосмислення та перегляду навчальний процес підготовки гірничих інженерів, постає завдання розроблення нової освітньої технології, зорієнтованої на підготовку інженерів в умовах гірничодобувної галузі як наукоємного виробництва.

Упровадження інноваційних технологій у підготовку гірничих інженерів розглядають науковці (Ю. Вілкул, В. Калініченко А. Купін, В. Моркун, М. Ступнік), які пропонують переглянути технологію організації та реалізації освітнього процесу підготовки гірничого інженера, починаючи з визначення мети професійної підготовки. На їхню думку, навчально-науковий процес слід

презентувати як систему творчих майстерень авторитетних науковців, провідних інженерів, студентів, здобувачів бакалаврських, магістерських ступенів та інженерних звань, аспірантів і докторантів, які створять творчий колектив, відповідну наукову школу, де реалізується наступність у методології пізнавальної діяльності, цінностях і меті інженерної роботи.

Окрім того, система знань, що визначає контент підготовки гірничого інженера, характеризується міцним природничо-науковим, математичним, світоглядним фундаментом, широтою міждисциплінарних системних знань про природу, суспільство, мислення, а також високим рівнем загальних та спеціальних знань, які забезпечують діяльність у проблемних ситуаціях і дозволяють вирішувати завдання підготовки фахівців високого творчого потенціалу.

Не менш важливим є наступництво у використанні ІКТ, що дає змогу покращити не лише навчальні знання студентів, а й надати змогу мобільного їх використання у професійній діяльності, оскільки існує проблема якості рудної сировини на рівні світових вимог. Підвищення ефективності планування і проектування гірничих робіт за рахунок впровадження ІКТ на сьогодні є оптимальним шляхом впливу на якість видобувної продукції.

Отже, освітні технології передбачають інноваційні моделі побудови такого навчального процесу, де на перше місце висувається взаємопов'язана діяльність викладача та студента, спрямована на розв'язання як навчального, так і практичного завдання. Такі моделі доцільно використовувати у підготовці гірничих інженерів, упроваджуючи інноваційні технології: інформаційно-комунікаційні, проектні, дослідницькі.