

06.03.2017

«Економіка, заснована на знаннях і інноваціях, як виклик для системи освіти нової моделі економічного розвитку»

Виступ голови Північно-Східного наукового центру НАН України та МОН України академіка В. Семиноженка на Міжнародній науково-практичній конференції «Взаємодія освітянських установ із стейкхолдерами – веління часу» (м. Харків, 16 лютого 2017 р.) ([Національна академія наук України](#)).

Вже сьогодні ми бачимо цікаві підходи до стимулювання прискореного економічного розвитку на прикладі як провідних країн світу, так і колишніх країн соцтабору. Кожна з них, спираючись на власний потенціал, формує свій профіль економічного розвитку, який забезпечить їй конкурентні переваги.

Словаччина робить наголос на машинобудуванні, важкій промисловості, ІКТ і секторі послуг, Угорщина – на впровадженні передових технологій у машинобудуванні, інноваціях у сільському господарстві, ІКТ і послугах, розробленні та впровадженні альтернативних і відновлюваних джерел енергії. Польща надає пріоритет впровадженню інновацій у сільському господарстві та легкій промисловості, підвищенню енергоефективності й розробленні відновлюваних джерел енергії, розвитку ІТ і телекомунікацій.

Прем'єр-міністр Індії Н. Моді презентував у 2016 р. Start-up India action plan, який передбачає спеціальний фонд для кредитування стартапів в 1,6 млрд дол. США, мораторій на перевірки стартапів у перші три роки роботи, 80 % знижки на оформлення патентів, особливу пільгову схему видачі кредитних гарантій, а також, якщо продається особиста власність, і ви маєте сплатити податок, то з нього вирахують ту суму, яку ви інвестуєте в стартап.

Велика Британія, враховуючи запущену процедуру виходу з ЄС, вже розробила проект реформ, спрямованих на скорочення залежності економіки від сектора послуг після Брексіта. Т. Мей представила план під назвою Modern Industrial Strategy («Сучасна промислова стратегія»), що передбачає тіснішу співпрацю держави з ключовими галузями економіки в обмін на державну підтримку з метою зміцнення й нарощування обсягів виробництва та інвестицій.

Крім того, прем'єр-міністр пообіцяла до 2020 р. збільшити фінансування науки на 2 млрд фунтів (2,5 млрд дол. США), тобто, фактично, щороку бюджетне фінансування науки збільшуватиметься на 10 %. Гроші будуть спрямовані на розвиток нових досліджень у галузі робототехніки, штучного інтелекту та біотехнологій.

Німецький уряд підтримує хвилю індустріального хай-тека ще з 2006 р. і опублікував вже три стратегії розвитку промисловості – у 2006, 2010 і 2012 р. Варіанти стратегії отримали загальну назву High-Tech Strategy 2020 Action Plan. На реалізацію стратегії уряд Німеччини щорічно виділяє до 10 млрд дол. США. Останній опублікований документ дістав назву «Платформа Індустрія 4.0». За планами німецьких промисловців і держави в 2030 р. у Німеччині повинна запрацювати вся система інтернетизованої промисловості.

Франція запустила ініціативу The Industry of the Future на державному рівні. Вона містить 34 ініціативи, спрямовані на різні сфери економіки країни.

Аналоги такої програми існують і в інших країнах: Smart Factory – у Нідерландах, High Value Manufacturing Catapult – у Великій Британії, Fabbrica del Futuro – в Італії, Made Different – у Бельгії, «Зроблено в Китаї-2025» у КНР та ін.

Відповідно, змінюються й підходи до системи освіти. Наприклад, у Фінляндії, яка лідирує у світовому освітньому рейтингу, навчання проходить під гаслом «Або ми готуємо до життя, або – до іспитів».

З метою збереження провідних освітніх позицій Фінляндія запускає Проект Hundred, аби з'ясувати, куди має рухатися система освіти, щоб вона залишалася актуальною і цікавою протягом наступних 100 років. У рамках проекту будуть проведені інтерв'ю 100 носіїв змін у сфері освіти, проаналізовані дослідження 100 кращих освітніх проектів по всьому світу й випробувані 100 фінських освітніх інновацій у школах по всій країні.

США у 2015 р. відмовилися від реформи освіти No Child Left Behind («Жодної дитини, яка відстає»), що була спрямована на «натаскування» дітей на складання тестів, і перейшли до концепції Every Student Succeeds Act («Кожен учень успішний»). Її суть зводиться до того, що показник успішності школи – це не бали за тести, а успішність і готовність кожного учня до коледжу, університету, кар'єри. Єдиний стандарт навчання й однакові тести більше не спускаються згори, а віддаються на відкуп штатам. При цьому обов'язкові тести залишаються – як індикатор загального рівня освіти. Частиною реформи стала програма підтримки інноваційних проектів у школах, на яку виділено 4,5 млрд дол. з бюджету США.

У Франції тривають гострі дискусії навколо реформи освіти, яка передбачає: запровадження основ «цифрової школи» (інтерактивне навчання, перехід на цифрові носії тощо); перехід від річних програм із предметів на трирічні цикли з акцентом на інтердисциплінарності, тобто викладачі різних предметів пропонують учням проекти, робота над якими їх об'єднає та

спонукає використовувати знання різних дисциплін; збільшення часу для повноцінного відпочинку.

Прем'єр-міністр Великої Британії Т. Мей, визнаючи, що проблема якості освіти на сьогодні є одним із ключових чинників майбутнього розвитку Великої Британії, планує для вирівнювання освітніх можливостей дітей з різних верств збільшити квоти для дітей із малозабезпечених сімей у «класичних» елітних школах. Ще один напрям – зближення шкіл та університетів. Нові професійно-технічні навички, такі як ІТ, програмування, інженерна справа, 3D-дизайн і друк, технології в галузі віртуальної реальності й інші, планується масово викладати в технічних школах при вищих навчальних закладах.

Але ми сьогодні зібралися, щоб говорити про проблеми української освіти. І я повертаюся до початку свого виступу: проблему освіти не варто розглядати окремо від того, яку державу ми будуємо і яку політику реалізує ця держава.

Відповідь лежить на поверхні. У топ-10 Стратегії «Україна-2020» (я абстрабуюся від питання про якість цього документа) відсутній пункт «Інноваційний розвиток». Це все, що потрібно знати про стратегічні пріоритети України.

[Довідка: ТОП-10 Стратегії «Україна-2020»: реформа системи національної безпеки і оборони, оновлення влади й антикорупційні реформи, судова реформа, реформа правоохоронної системи, децентралізація і реформа держуправління, дерегуляція тарозвиток підприємництва, медична реформа, податкова реформа, програма енергонезалежності, популяризація України у світі.]

Як результат такої політики – за кілька останніх років майже на третину збільшилася кількість українців, які їдуть навчатися за кордон. І якщо в 1990-х роках вплив мозку йшов переважно з наукового середовища, то тепер до вчених приєдналися і студенти.

За результатами дослідження аналітичного центру CEDOS, у минулому навчальному році в зарубіжних ВНЗ навчалося близько 60 тис. українців. У цьому році, за попередніми оцінками, їх кількість може збільшитися до 68 тис. осіб. Найпопулярнішими залишаються ВНЗ Польщі, Німеччини, Росії, Канади, Італії, Чехії, США, Австрії, Франції та Угорщини. Але саме в Польщі українці становлять 53% від усієї кількості іноземних студентів.

До речі, європейські країни з низьким рівнем безробіття надають пільги для іноземців, які закінчили їхні ВНЗ. Наприклад, Австрія і Франція дозволяють випускникам магістерських програм шукати роботу в їхніх країнах впродовж шести місяців, Польща і Німеччина – рік і півтора роки

відповідно. З 2016 р. Європарламент ухвалив спеціальну директиву, згідно з якою всі країни ЄС через два роки повинні дозволяти іноземним студентам залишатися не менше 9 місяців у своїх країнах з метою пошуку роботи.

Що ми можемо зробити для нашої системи освіти?

По-перше, сформулювати чітку державну політику в освітньому процесі, виходячи зі стратегічних національних пріоритетів. Хоча насправді потрібно почати саме з останнього.

Нам потрібна Стратегія високотехнологічного інноваційного розвитку, у якій чільну роль відіграє наука, якісна освіта і прискорений розвиток людського капіталу. Потрібна альтернатива тому глухому куту, у якому опинилася країна.

Критерій правильності напряму розвитку – підвищення попиту на розумних, освічених людей, попиту на науку й освіту. Коли буде розуміння, що бюджетні витрати на ці сфери – це не витрати, а найефективніші та найпотрібніші інвестиції. Нинішня ж економіка, як ми бачимо, тільки відкидає розумних і талановитих людей.

По-друге, відмовитися від шаблонів і копіювання нав'язаних застарілих моделей, причому не найкращих. Я перш за все маю на увазі, що ЗНО не може бути єдиним критерієм для вступу до ВНЗ. Адже, крім того, що воно часто відсікає дійсно талановитих дітей, це автоматичне зазубрювання і «натаскування» забирає дорогоцінний час, який молоді люди могли б використовувати для саморозвитку, формування креативного мислення, розвитку своїх здібностей і талантів.

Звертаючись до зарубіжного досвіду, ми бачимо, що в більшості розвинутих країн тести (якщо вони взагалі застосовуються) поєднуються з творчими завданнями, іспитами, співбесідами, есе та ін.

Тільки кілька прикладів.

У Великій Британії охочим вступити до університету пропонується дворічний підготовчий курс A-levels. Після першого і другого року навчання складаються іспити. Обов'язкових предметів, необхідних для складання, немає – всі предмети студент підбирає собі індивідуально з 15–20 запропонованих школою, тим самим визначаючи свою спеціалізацію, якій будуть присвячені наступні 3–5 років навчання в університеті. Однак ця система дедалі частіше критикується, оскільки через постійне багаторічне спрощення, іспити A-level втратили здатність виявляти талановитих учнів і не дають їм змоги виявити оригінальність і креативність.

Університети Великої Британії знайшли несподіване вирішення проблеми A-level – з 2010 р. при розгляді екзаменаційних результатів A-level приймальні комісії офіційно почали використовувати нову оцінку – A*. Це –

найвищий бал, якого удостоюються лише ті, хто зміг продемонструвати нестандартність та оригінальність мислення.

У Чехії для вступу до приватного ВНЗ необхідно пройти співбесіду, до державного – скласти кілька іспитів.

У Словаччині рішення про зарахування до вищого навчального закладу, як правило, приймається на основі середнього балу відповідно до свідоцтва про повну загальну середню освіту та за результатами вступних іспитів.

У США (для прикладу взято штат Каліфорнія) для вступу до університету потрібно надати атестат про повну загальну середню освіту, транскрипт (перелік предметів з оцінками), результати тесту SAT (Scholastic Assessment Test) (загальний і два предметних), мотиваційний лист, написаний випускником і – у деяких випадках – рекомендаційні листи.

Як бачимо, ніде вступ до ВНЗ на 100 % не залежить від результатів тестування. Заповідник послідовників соросівської системи тестування зберігся тільки у нас.

По-третє, готувати молодих людей до економічної діяльності в рамках четвертої промислової революції, даючи їм відповідні навички.

Наука, економіка знань, технологічні та наукові інновації, цифрова економіка – це основні напрями довгострокового зростання світової економіки, визначені на недавньому саміті G 20 і останньому Форумі в Давосі. Тобто це вже наша реальність.

Якщо звернутися до міжнародної статистики: шість учнів шкіл з десяти після здобуття вищої освіти отримують робоче місце, якого не існує сьогодні. І наша відповідальність – навчити цих дітей так, щоб вони були готові до майбутнього.

Тому я ще раз наполягаю на тому, що у світі, де серед головних вимог до фахівців – розв'язання комплексних завдань, критичне мислення, креативність, емоційний інтелект тощо (на основі доповіді Всесвітнього економічного форуму «Майбутнє працевлаштування»), – жодні уніфіковані системи оцінки знань не можуть бути ефективними.

Отже, підбиваючи підсумки, ми повинні:

Перше. Сформулювати осмислене бачення майбутнього країни.

Друге. Переглянути перелік предметів і спеціальностей, виходячи з потреб економіки в умовах четвертої промислової революції.

Третє. Сформувати адекватну, гнучку і неформалізовану систему оцінки знань у процесі навчання й окремо – для вступу до ВНЗ. Це мають бути саме сучасні системи оцінки, що відображають, у першу чергу, глибину знань, креативність, творчий підхід і задатки емоційного інтелекту.

Четверте. Переглянути закони про науку та вищу освіту з метою забезпечення реальної інтеграції науки й освіти. Внесені не так давно зміни насправді дуже схоластичні і тільки підсилюють зарегламентованість взаємодії цих двох сфер.

Тільки так ми зможемо як держава гідно увійти в новий час.