

Actions. So there is an interesting paradox in Ukraine today - the science of Ukraine suffers under-funding, including state funding; indices of state knowledge-intensity are too low as to European standards, but the education, particularly HE, is at a sufficient level of financial funding and sees the possibilities of attracting additional funding under terms of autonomy of its budgets. This financial dissonance violates the dialectic relationship between education and science firstly in terms of training and the quality/quantity of scientific developments.

Motivations. Statistical data clearly showed a weak dialectic between HE and science. As data of 1996-2015 reported, higher educational institutions despite the increase in the amount of the graduates do not serve the goals of science and its strengthening.

Prospects. If the trend of recent years keeps the same, the domestic science and education will go separate ways.

At present, the society is sweeping a reassessment of the roles of science and higher education in human development. These restructuring and rethinking of the role of institutions of education and science in society can help qualitative rapid entry of Ukraine and its citizens into the ranks of the European Community.

Горбачук В.М., д.фіз.-мат.н.,
старший науковий співробітник,
Інститут кібернетики імені В. М. Глушкова НАН України,
професор Національного університету України «Києво-Могилянська академія»

СУСПІЛЬНІ ТА УНІВЕРСИТЕТСЬКІ ЗМІНИ ВІД ТРЕТЬОЇ ДО ЧЕТВЕРТОЇ ПРОМИСЛОВОЇ РЕВОЛЮЦІЇ

За даними Міжнародного валютного фонду, у 2015 р. Україна посідала 133-тє місце серед 184-х держав світу за валовим внутрішнім продуктом у номінальних доларах США на душу населення. Водночас за офіційними даними Світової організації торгівлі (СОТ), у 2014 р. Україна посідала 30-те місце у світі за експортом телекомунікаційних, комп'ютерних та інформаційних послуг, причому обсяг такого експорту за 2011–2014 рр. (за 4 роки) зріс вдвічі. Про перспективність цих послуг для України порівняно з іншими галузями йшлося у моїй доповіді у лютому 2012 р. на конференції в Інституті міжнародних відносин Київського національного університету імені Т.Шевченка, виходячи з даних СОТ за 2005–2009 рр.

Перше і друге місця у світі за експортом телекомунікаційних, комп'ютерних та інформаційних послуг у 2014 р. посідали Ірландія та Індія. На початку 1990-х років фахівці у галузі телекомунікаційних, комп'ютерних та інформаційних послуг Індії відвідували Кібернетичний центр (Кібцентр на проспекті Глушкова) у Києві з метою обміну досвідом. На жаль, в Україні до початку 2000-х років про успіхи Індії у цій галузі було мало відомо. Наприклад, мої студенти фізико-технічного факультету Київського політехнічного

інституту (КПІ) дізналися про успіхи Індії в цій галузі лише при виборі тем реферату з економіки (портрети ряду студентів цього факультету – переможців і призерів міжнародних студентських олімпіад – розміщені у головному корпусі КПІ поруч з портретами Д. Менделєєва і С. Корольова). Водночас студент цього факультету, Єгор Анчишкін (зараз – власник солідної фірми у США), виявив неабиякий інтерес до економіки і застосував знання з розпізнавання образів, отримані на лекціях професора Михайла Шлезінгера з Кібцентру, для розробки стартапу Viewdle, який компанія Google купила восени 2012 р. за 30 млн. дол. Приклад Viewdle показує ефективність системи фізтеху – взаємодії академічної та університетської роботи. Крім того, Viewdle сприяв розвитку і капіталізації інших стартапів України.

9 листопада 2015 р. найвищу нагороду «Мислителі 50» у категорії «Цифрові мислителі» отримали Ерік Бриньолфссон (професор сім'ї Шуссель Массачусетського інституту технологій (МІТ), директор Ініціативи МІТ з цифрової економіки, директор Центру МІТ з цифрового бізнесу) та Ендрю Макафі (співдиректор Ініціативи МІТ з цифрової економіки, асоційований директор Центру МІТ з цифрового бізнесу) за пояснення того, чому Четверта промислова революція може вести до більшої нерівності, чіпаючи ринки праці. Із заміною праці на автоматизацію по всій економіці результуюче витіснення працівників машинами може посилювати розрив між віддачею капіталу і віддачею праці. З іншого боку, теж можливо, що вивільнення працівників завдяки технологіям вестиме до результуючого збільшення безпечних робочих місць з високою винагородою. Можна бути впевненим, що в майбутньому талант буде критичнішим фактором виробництва, ніж капітал. Це породжуватиме сегрегацію ринку праці на два полярні сегменти – сегмент низьких кваліфікацій з низькими зарплатами і сегмент високих кваліфікацій з високими зарплатами, що, в свою чергу, вестиме до загострення соціальної напруженості.

Четверта промислова революція є не лише ключовим економічним питанням, але й найважливішим соціальним питанням внаслідок нерівності доходів у зазначених сегментах. Найбільші вигоди від інновацій мають тенденцію надходити до провайдерів інтелектуального і фізичного капіталу – новаторів, акціонерів, інвесторів, пояснюючи збільшення розриву у добробуті між представниками згаданих сегментів. Наслідок – ринок праці з підвищенням попиту на представників двох згаданих полярних сегментів і зниженням попиту на представників між цими сегментами. У таких умовах університети відіграватимуть більшу соціально-економічну роль.