

статеву-вікову структуру населення, рівнем охорони здоров'я, законодавчо-правовою базою у сфері соціально-трудова відносин.

Згідно з статистичними даними чисельність зайнятого населення у 2017 році становила 16,2 млн осіб (у 2016 році – 16,3 млн осіб).

За професійними групами: 40% зайнятих становили керівники, службовці, професіонали та фахівці, майже 20% – особи, що займали робочі місця, які належать до класу найпростіших професій, 17% – працівники сфери торгівлі та послуг, 13% – кваліфіковані робітники з інструментом та сільського господарства, 11% – робітники з обслуговування та машин.[2]

Рівень зайнятості скоротився з 56,3% до 56,1%. При цьому, в 13 регіонах рівень зайнятості зріс, найбільш суттєво в Харківській (з 59,7% до 60,6%), Хмельницькій (з 53,9% до 54,7%), Полтавській (з 53,3% до 54,0%) та Сумській (з 56,8% до 57,4%) областях.

Найвищий рівень зайнятості спостерігався у м. Києві (61,8%), Харківській (60,6%), Дніпропетровській (58,0%), Київській (58,0%) та Сумській (57,4%) областях, а найнижчий – у Тернопільській (51,4%), Донецькій (49,4%) та Волинській (48,8%) областях.

Отже, за сучасних умов пріоритетними напрямками розвитку українського ринку праці повинні стати: вдосконалення системи оплати праці, розширення можливостей отримання населенням офіційних основних і додаткових доходів, соціальна підтримка окремих груп; підвищення якості та конкурентоспроможності робочої сили; сприяння ефективним і доцільним переміщенням працездатного населення; запобігання зростанню безробіття через створення робочих місць за рахунок різних джерел фінансування, перекваліфікація працівників, якісна освіта, реструктуризації економіки і піднесення вітчизняного виробництва; розробка та прийняття державою відповідних юридичних, трудових, фіскальних законодавчих актів.

1. Духняк Т.О. Аналіз ринку праці та перспективи його розвитку // Управління розвитком. – 2014. - №1 – с.3-5. 2. Офіційний сайт Державної служби зайнятості: Електронний ресурс:[ <https://www.dcz.gov.ua/>]. 3. Балановська Т.І., Гоголя О.П., Драгнева Н.І. Ринок праці: реалії і перспективи / Т.І. Балановська, О.П. Гоголя, Н.І. Драгнева. – Київ: Національний університет біоресурсів і природокористування України, 2012. – С. 17-23.

**Совершенна І.О.**

Київський національний торговельно-економічний університет

## **УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ: ДОСВІД ОКСФОРДСЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

Сьогодні перед університетами світу стоїть актуальна проблема – комерціалізація свого наукового продукту, ефективна його реалізація в промислових масштабах. Різні університети вирішують її по-різному.

Як відомо, основними *формами комерціалізації* є: а) одержання роялті від використання прав інтелектуальної власності; б) створення нових компаній, заснованих на технологіях; в) дослідницькі контракти із приватними клієнтами.

У більшості зарубіжних університетів існують офіси (центри) ліцензування / трансферу / комерціалізації технологій: Technology Licensing Offices – TLO, Technology Transfer Offices – ТТО, та ін. Історія їх виникнення нараховує більше 40 років. Назви відрізняються, але сутність одна. *Офіс технологічного ліцензування* – організація або

структурний підрозділ організації, орієнтований на комплексне і системне управління результатами наукових досліджень, від створення об'єктів права інтелектуальної власності до їх комерціалізації і введення в господарський обіг, переважно у вигляді укладання ліцензійних договорів і/або відкриття стартап-компаній. [1, с.7]. Університети України почали створювати подібні офіси / центри біля 10 років тому.

Уявляється цікавим дослідити досвід управління процесами комерціалізації інтелектуальної власності найвідомішими зарубіжними ВНЗ, і виробити рекомендації для вітчизняних університетів. Почнемо із Оксфордського університету у Великобританії (University of Oxford), який стабільно займає лідируючі позиції в престижних рейтингах університетів світу, іноді поступаючись, а іноді обганяючи своїх найближчих конкурентів – Кембридж і Гарвард. В рейтингу The World University Ranking 2016 і 2017 року цей університет зайняв 1 місце в світі [2].

Під *ефективністю комерціалізації технологій* розуміють перш за все комерційний ефект, дохід від передачі (використання, залучення) інтелектуальної власності для виробництва та реалізації товарів і послуг із урахуванням усіх витрат.

Інформація про діяльність офісів технологічного ліцензування університетів викладена на офіційних сайтах. Виділяють три рівні ринкової орієнтації офісів з ліцензування: міжнародний, регіональний, тематичний.

*Oxford University Innovation Ltd*, створена в 1988 р. як комерційна компанія з передачі технологій і яка спочатку належала Оксфордському університету, має міжнародний фокус. З часом *Oxford University Innovation Ltd* еволюціонувала і розділилась на два відділи: *Oxford University Consulting* і *Isis Enterprise* (остання в 2017 році змінила назву на *Oxentia*, вийшла з університету і стала окремою компанією) [ 2 ].

За останні вісім років Оксфордський університет вклав 14,8 млн. фунтів стерлінгів в патенти через посередництво *Oxford University Innovation* і отримав в обмін 100 млн. фунтів стерлінгів у вигляді ліцензійних платежів. Сьогодні *Oxford University Innovation* управляє більш ніж 1300 патентами і патентними заявками університету Оксфорда, а також більш ніж 600 активними ліцензійними угодами [ 2 ].

З 1997 року *Oxford University Innovation* надала допомогу у формуванні більш ніж 80 дочірніх компаній Оксфордського університету, значно збільшивши вартість пакетів акцій університету. Відомі створені нею spinouts компанії: *SummIT* (2003), *Oxford Immunotec* (2002), *Velocys* (2005) та ін. *Oxford University Innovation* залучила для своїх компаній понад 335 млн. фунтів стерлінгів у вигляді прямих інвестицій.

Результати діяльності *Oxford University Innovation* за останні роки висвітлені на сайті компанії [ 2 ]. Ключові з них наведемо в таблиці 1.

Таблиця 1

**Ключові результати діяльності *Oxford University Innovation* у 2014-2017 рр.\***

Показники	Роки			
	2014	2015	2016**	2017
1. Отримано загальних доходів, млн. фунтів стерлінгів	14,5	24,6	22,2	18,7
2. Повернулось до Оксфордського університету і його дослідників, млн. фунтів стерлінгів	6,7	13,6	9,6	8,0
3. Кількість створених spinouts компаній, од.	8	5	21	19
4. Укладено угод (ліцензій на технології, консультаційних угод), од.	498	597	855	685
5. Отримано патентів і патентних заявок на винаходи для оксфордських дослідників, од.	2211	2490	2873	3425
6. Обсяг фінансування досліджень, виграних оксфордськими дослідниками з прямою підтримкою компанії, млн. фунтів стерлінгів	19	25	24	23

\* складено автором за [ 2 ],

\*\* за 16 місяців (15 квітня – 16 липня).

Як бачимо з таблиці, в 2017 році Oxford University Innovation отримала загальних доходів 18,7 млн. фунтів стерлінгів; 8,0 млн. фунтів стерлінгів повернулось до Оксфордського університету у вигляді ліцензійних платежів; були створені 19 spinouts компаній; заключено 685 угод; отримано 3425 патентів і патентних заявок на винаходи для оксфордських дослідників; профінансовано досліджень на 23 млн. фунтів стерлінгів.

Oxentia, яка в даний час вже є окремою компанією, зазнала значних змін і розвитку протягом 2017-18 років, з перетворенням бренду та подальшим виходом з Оксфордського університету, що дозволило розширити свою присутність у Великобританії та світі. Після переходу Oxentia стала розширювати партнерство з комерціалізації з британськими університетами: університетом Кренфілда (Cranfield University), Вестмінстерським університетом (University of Westminster), Відкритим університетом (Open University), університетом Халл (University of Hull) та Шеффілд Халламським університетом (Sheffield Hallam University) [ 3].

Таким чином, Оксфордський університет має значні успіхи у сфері комерціалізації. Про ефективність комерціалізації технологій університетом в 2017 році говорять: кількість укладених ліцензійних і консультаційних угод (685); кількість новостворених spinouts компаній (19); дохід від ліцензування (8,0 млн. фунтів стерлінгів); загальний дохід за рік (18,7 млн. фунтів стерлінгів). Технологічне ліцензування і створення університетом spinouts компаній, є одними із найбільш ефективних способів комерціалізації результатів наукової діяльності. Розвиток відділу технологічного ліцензування Оксфордського університету за 30 років із невеликого офісу до двох підрозділів, один із яких з часом перетворився в окрему малу компанію, а також стабільне забезпечення університету доходами, свідчать про те, що подібна практика є ефективною і має бути впроваджена в Україні.

1. Цибульов П.М. *Офіс управління інтелектуальною власністю: створення, робота, ефективність.* / П.М.Цибульов, В.П. Чеботарьов. – К.: УкрІНТЕІ, 2016. – 186 с. 2. *Oxford University Innovation Ltd [Електронний ресурс].* – Режим доступу: <https://innovation.ox.ac.uk/news/isis-enterprise-oxentia>. 3. Совершенна І.О. *Методичні підходи до оцінювання ефективності трансферу технологій в Україні.* / І.О. Совершенна. *Ефективна економіка.* – 2017. – №5. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5598>.

Степура Н.Л.  
ІТ- компанія GlobalLogic

## **КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЯ ПРОГРАМНИХ ПРОДУКТІВ ПРОГНОЗУВАННЯ КУРСУ БІТКОЇНУ МЕТОДАМИ ШТУЧНИХ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ**

Урізноманітнення освітніх технологій та пришвидшений розвиток інформаційних засобів розширюють можливості розробки продуктів інтелектуальної власності в університетах та подальшої їх комерціалізації.

Передбачення фінансових часових рядів – необхідний елемент будь-інвестиційної діяльності. Сама ідея інвестицій – вкладення грошей зараз з метою отримання доходу в майбутньому – ґрунтується на ідеї прогнозування майбутнього. Будь-яке завдання, пов'язана з маніпулюванням фінансовими інструментами, є з ризиком і вимагає ретельного розрахунку і прогнозування.

У даному дослідженні нами пропонується використання штучних нейронних мереж при прогнозуванні курсів криптовалют, а конкретніше, Bitcoin'у.