

Міністерство освіти і науки України  
Сумський державний університет  
Шосткинський інститут Сумського державного університету  
Управління освіти Шосткинської міської ради  
Виконавчий комітет Шосткинської міської ради

# **ОСВІТА, НАУКА ТА ВИРОБНИЦТВО: РОЗВИТОК І ПЕРСПЕКТИВИ**

## **МАТЕРІАЛИ**

### **І Всеукраїнської науково-методичної конференції,**

*присвяченої*

*15-й річниці заснування Шосткинського інституту  
Сумського державного університету*

**(Шостка, 21 квітня 2016 року)**



**Суми  
Сумський державний університет**

УДК 33.330.34

## РОБОТОТЕХНІКА ЯК ПЕРСПЕКТИВНИЙ ОБ'ЄКТ ФІНАНСУВАННЯ

**К.О. Малиш, Н. Кузьміна, Н.В. Бондаренко, І.В. Вареник**

Шосткинський інститут Сумського державного університету

Вул. Гагаріна, 1, м. Шостка, 41100

[nis@ishostka.sumdu.edu.ua](mailto:nis@ishostka.sumdu.edu.ua)

На початку 21 століття концепції створення штучних машин, наділених розумом людини, набули більш широкого масштабу.

Вже зараз багато людей використовують електронні протези, які за своїми функціями набагато перевершують їх природні аналоги. Кінцевою метою людства є створення такої роботизованої системи, яка повністю зможе замінити робочі функції людини. Хоча до настання ери кіборгів ще далеко, але багато технологій вже зараз випередили свій час. Багато фахівців вважають, що ті країни, які не приділять належної уваги даній галузі, в майбутньому можуть істотно відстати в розвитку абсолютно нових технологій. Тому дана проблема хоч і не є на даний момент гострою, але вона цілком може зіграти важливу роль в недалекому майбутньому.

Обсяг світового ринку робототехніки становить близько \$ 20 млрд. Велика частина цього ринку припадає на сегмент промислової робототехніки, який, за оцінкою дослідницької компанії Markets and Markets, буде рости до 2017 року в середньому на 5% на рік. Міністерство економіки, торгівлі і промисловості Японії оцінює цей сегмент в \$ 14,5 млрд. У цьому випадку до числа промислової робототехніки відносяться також роботизовані обладнання для монтажу друкованих плат (\$ 4,9 млрд в 2015 році).

На сегмент сервісної робототехніки (включаючого в себе персональних і професійних сервісних роботів) припадає близько \$ 5,3 млрд. При цьому на професійну сервісну робототехніку припадає \$ 3,5 млрд, на персональну, або споживчу - \$ 1,8 млрд.

За оцінкою Міжнародної федерації робототехніки (International Federation of Robotics, IFR), сегмент сервісної робототехніки виросте за підсумками 2016 року до \$ 17,1 млрд, або 99 тис. пристроїв. При цьому у напрямку споживчої робототехніки в 2016 році буде реалізовано, як передбачається, 15,5 млн побутових роботів (пилососи, газонокосилки і т.п.), 3,5 млн роботизованих іграшок, 3 млн роботів для освітніх цілей і 6,4 тис. пристроїв для допомоги інвалідам.

Робототехніка - зараз одна з «гарячих» тем венчурного ринку. Обсяг інвестицій в цю галузь за останні три роки показує неймовірну динаміку. За даними CBInsights, в 2014 році інвестиції склали \$ 60 млн, а за підсумками трьох кварталів минулого року перевищили \$ 160 млн.

Інвестиції в робототехніку виділяються багатьма урядами провідних країн світу. Особлива увага до даної технологічної проблеми приділена Японією і Південною Кореєю. В Японії вже навіть постійно проходять конкурси на кращого робота в тій чи іншій сфері, а інвестиції південнокорейців в робототехніку на початку 21 століття збільшилися на 40%. В останні роки інвестори почали буквально «товпитися» в сфері робототехніки. У 2015 році фінансування такого роду проектів, за винятком дронів, зросло на 115%. Фінансування приватних робототехнічних компаній майже подвоїлося в 2015 році, досягнувши рекордно високого рівня в угодах і доларах (Рис. 1).

Уже до березня 2016 року приблизно 15 компаній, в тому числі Restoration Robotics, Savioke і 5D Robotics, отримали в сукупності \$ 89 млн, уклавши 15 угод.

Innovation Works з Піттсбурга була найактивнішим інвестором в робототехніку, вклавши гроші в більш ніж 5 унікальних компаній.

Лідером за частиною отриманих коштів є каліфорнійський робототехнічний стартап Auris Surgical Robots. За підтримки інвесторів, включаючи Lux Capital, Mithril

Capital Management, NaviMed Capital і Highland Capital Partners, Auris розробляє роботизовану мікрохірургічних системи для офтальмологічних операцій.

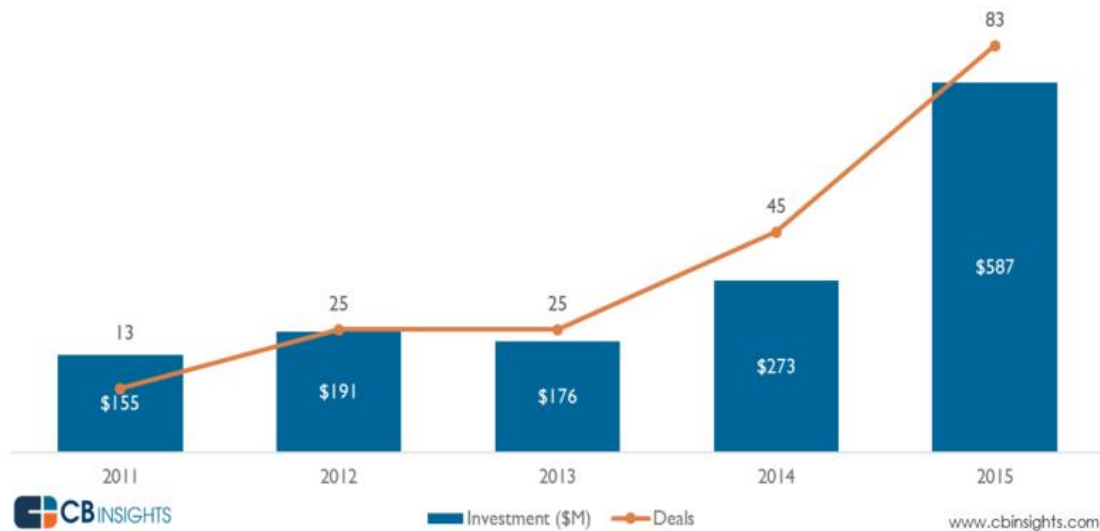


Рис. 1 – Обсяг інвестицій та угод у сфері робототехніки у 2011 – 2015 рр.

В Україні основний обсяг робіт в галузі робототехніки припадає на промислову робототехніку. Проте розвитку цього напрямку в Україні на даний момент заважає малий обсяг внутрішнього українського ринку, на який припадає тільки 0,17% від світового ринку. Відповідно, на думку експертів, таких обсягів недостатньо для створення і розвитку підприємств з виробництва промислової робототехніки. За оцінками експертів Агентства стратегічних ініціатив, ринок персональної робототехніки в Україні повинен в 2016 році скласти не менше \$ 10 млн. Передбачається, що до 2025 року український ринок сервісної робототехніки може вирости до \$ 1 млрд і скласти близько 2% від світового ринку.

Висновок. Отже, треба розуміти, що інвестиції в робототехніку - це вкладення в майбутнє. Підготовка ринку до прийняття робіт в повсякденність є довготривалим процесом. Інвестори повинні бути готові прийняти можливі ризики і не чекати комерційної успішності в короткостроковому періоді.

З іншого боку, навіть не орієнтуючись на комерційний успіх, можна сказати, що інвестиції в робототехніку критично важливі для нашого суспільства. Саме ця галузь може дати новий поштовх у розвитку економіки та самосвідомості людей. І ймовірно, навіть це коштує витрачених грошей і зусиль.

Список літературних джерел:

1. Бирман, Г. Экономический анализ инвестиционных проектов [Текст] / Г. Бирман, С. Шмидт, Л. П. Белых. - М. : Банки и биржи : ЮНИТИ, 1997. - 631 с.
2. Глазунов, В. Н. Финансовый анализ и оценка риска реальных инвестиций [Текст] / В. Н. Глазунов. - М. : Финстатинформ, 1997. - 135 с.
3. Майорова, Т. В. Інвестиційна діяльність [Текст] : навчальний посібник / Т. В. Майорова. - К. : ЦУЛ, 2003. - 376 с.
4. Пересада А. А. Інвестиційний процес в Україні. – К.: Лібра, 2008.
5. Вікіпедія – вільна енциклопедія. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.uk.wikipedia.org>