УДК 330.341 https://doi.org/10.33271/ebdut/71.215

СУБ'ЄКТИ ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО РОЗВИТКУ: ЕВОЛЮЦІЯ ВІД ОКРЕМОЇ ФІРМИ ДО ГЛОБАЛЬНИХ ТНК

Ю. В. Дубєй, к. е. н., доцент, НТУ «Дніпровська політехніка», yuliya.dubey@gmail.com, orcid.org/0000-0003-3415-3470

Методологія дослідження. Дослідження базувалося на використанні сукупності методів наукового пізнання, основними з яких є: логіко-історичний аналіз, який було використано для з'ясування еволюційного розвитку організаційних структур, що відбувався під впливом технічного прогресу; метод порівнянь, на основі якого було з'ясовано особливості теоретико-методологічних підходів до дослідження основних суб'єктів техніко-технологічного розвитку, а також метод узагальнення, за допомогою якого було охарактеризовано домінуючого в сучасних умовах провідника науково-технічного прогресу.

Результати дослідження. У статті проаналізовано еволюцію організаційних структур, яка була викликана необхідністю перебудови класичної фірми під впливом технічного прогресу. Виокремлено основних суб'єктів техніко-технологічного розвитку та показано їхню функціональну роль у техніко-технологічному оновленні виробництва. На основі дослідження теоретико-методологічних підходів класичної школи політичної економії, марксистського напряму, інституціональної теорії, а також еволюційної економіки продемонстровано змінність уявлень про безпосереднього суб'єкта технологічних змін. Показано, що у ході еволюційного розвитку основним провідником науково-технічного прогресу є сучасна корпорація, яка сполучає в єдине ціле дослідницькі, інвестиційні й інноваційні ресурси, перетворюючись на потужний кластер нових технологій.

Новизна. З'ясовано роль різних організаційних структур у сприянні техніко-технологічному розвитку на різних етапах еволюції суспільства. Виявлено домінуючу тенденцію техніко-технологічного розвитку, яка знаходить прояв у поступовому поєднанні в межах однієї організаційної структури функцій винахідництва, інноваційності та інвестування.

Практична значущість. Результати дослідження дозволяють розширити уявлення про безпосередніх суб'єктів техніко-технологічного розвитку, а також підвищити інноваційність бізнесу через обрання відповідних даному етапу розвитку організаційних форм підприємств, які здатні слугувати провідником науково-технічного прогресу.

Ключові слова: винаходи, інновації, інвестиції, НТП, техніко-технологічний розвиток, інноваційна фірма, підприємець-новатор, транснаціональна корпорація.

Постановка проблеми. Техніко-технологічний розвиток є важливою складовою загального соціально-економічного прогресу суспільства. Саме техніка й технологія створюють засади для розвитку продуктивних сил суспільства, які, у свою чергу, визначають можливості економічних систем створювати блага для задоволення потреб людей і їхнього всебічного розвитку. Однак техніка й технологія як ключові фактори розвитку самі є залежними від ряду чинників, що носять як економічну, так і неекономічну природу. Здатність суспільства продукувати нові знання, перетворювати їх на винаходи і запроваджувати у виробництво і визначає, в кінцевому рахунку, спрямованість техніко-технологічного розвитку. Сприймаючи цю закономірність як очевидну істину, економічна наука не надто часто звертає увагу на той факт, що знання, винаходи й інновації мають поєднатися в одне ціле, в один процес і в межах певної організації. Що це за організація, яка її природа і які її мотивації сприяють інноваціям, не є пересічним питанням.

© 2020. Yu. V. Dubey . Published by Dnipro University of Technology on behalf of Economics bulletin of the Dnipro University of Technology. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (http: // creativecommons.org/licenses/by/4,0/), which permits unrestricted reuse, distribution and reproduction in any medium provided the original work is property cited

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Слід зазначити, що дослідження українських науковців з даної проблематики носять переважно інноваційну спрямованість. З огляду на позицію окремих фірм у процесі техніко-технологічного розвитку виокремлюються дослідження Ю. І. Пилипенка, присвячені інноваціям як складовим технологічної структури національної економіки [1–2]. Інституціональні аспекти соціально-економічного розвитку та технічного прогресу притаманні роботам Г. М. Пилипенко та Н. І. Литвиненко [3–4].

Однак ці та подібні дослідження більше зосереджені на факторах розвитку, а не на природі фірми як його суб'єкта. Вперше на теренах пострадянського простору новий погляд на проблему функціонування фірми в умовах нового типу конкурентної боротьби звернув увагу А. Ю. Юданов (перша публікація з даної тематики, здійснена в альманахі «Нове в житті, науці й техніці» видавництва «Знання», датується 1990 р.). Серед факторів виживання фірми, вченим було досліджено й прагнення впроваджувати новинки науково-технічного прогресу, яке аналізувалося у залежності від її розміру. Під подібним кутом зору здійснювались дослідження й у вітчизняній економічній науці. Зокрема, у монографії В. В. Зянько, яка присвячена теоретико-методологічним та практичним засадам формування і функціонування інноваційного підприємництва в умовах ринкової трансформації економіки України, аналізується роль різних за розміром підприємств у створенні інноваційного середовища, венчурний бізнес, напрями інвестицій корпорацій у глобальній економіці [5]. Про роль, і в тому числі інноваційну, малого бізнесу пише З. С. Варналій [6].

Формулювання мети статті. Метою даної статті є з'ясування ролі різних організаційних структур у сприянні техніко-технологічного розвитку суспільства.

Виклад основного матеріалу дослідження. Технічний прогрес та його вплив на перебіг економічних процесів завжди перебував у центрі уваги дослідників. Достатньо у цьому відношенні звернути увагу на той факт, що ще у річищі ідей класичної школи утверджувався погляд на технічний прогрес як результат удосконалень, здійснених різними суб'єктами завдяки поглибленню поділу праці. Так, А. Сміт зазначає, що «винахід всіх машин, що полегшують і скорочують працю, слід, напевно, приписати поділу праці… Значна кількість машин, що застосовуються в мануфактурах, де проведено найбільший поділ праці, була спочатку винайдена простими робітниками з метою прискорення і полегшення роботи, яку вони виконували… багато удосконалень було вироблено завдяки винахідництву машинобудівників, коли виробництво машин стало особливою галуззю промисловості, а деякі – тими, кого називають вченими, або теоретиками, професія яких полягає не у виготовленні будь-яких предметів, а у спостереженні оточуючого, і які в силу цього стають здатними комбінувати сили, найбільш віддалені одна від одної» [7, с.14]. Тобто, А. Сміт виводить на авансцену трьох суб'єктів технічного прогресу – робітника, який безпосередньо раціоналізує виробництво завдяки безпосередньому контакту із засобами виробництва, виробника машин і вченого, що ці машини винаходить.

У К. Маркса розвиток техніки розглядається більшою мірою як соціальне явище. Перш за все, мислитель говорить про те, що застосування машин сприяє зростанню доданої вартості й, відповідно, прибутку, а також породжує «резервну армію праці» та закладає матеріальну основу періодичних криз надвиробництва. Однак у роздумах вченого про соціально-економічну роль техніки зустрічаються висловлювання, які також стосуються суб'єктів технічного прогресу. К. Маркс звертає увагу на постать винахідника машин, який створює новий зразок техніки, а також машинобудівну галузь, яка народжується з поділу праці між мануфактурами та через зростання кількості тієї категорії робітників, яка завдяки напівартистичному характеру своїх занять стає спроможною виробляти нову техніку. «Винаходи Вокансона, Аркрайта, Уатта та інших могли отримати матеріальне втілення тільки завдяки тому, що ці винахідники знайшли значну кількість майстерних робітників-механіків», – вказує К. Маркс [8, с.393].

Однак, як свідчить історія, ці винаходи не створили, за словами К. Маркса, промислової революції. «Як окрема машина залишається карликовою, доки вона уводиться в дію тільки людиною, так і система машин не могла отримати вільного розвитку, доки на місце рушійних сил – тварин, вітру і навіть води – не прийшла парова машина, так і весь розвиток крупної промисловості був паралізований до тих пір, доки сама машина – характерний засіб виробництва крупної промисловості – була зобов'язана своїм існуванням особистій силі, особистій творчості, тобто була залежною від мускульної сили, точності ока й віртуозності рук, з якою приватний робітник всередині мануфактури або ремісник поза нею оперує своїм карликовим інструментом» [8, с.394].

Машина, від якої походить промислова революція, замінює робітника таким механізмом, який одночасно оперує множиною однакових або однорідних засобів праці, що приводяться в дію одною силою руху, якою б не була її природа. «На місце окремої машини приходить це механічне чудовисько, – робить висновок К. Маркс, – тіло якого займає цілі фабричні будівлі й демонічна сила якого, спочатку прихована у майже урочисто розмірених рухах його велетенських складових, прориває ться в гарячково-шаленому танці його багаточисельних власне робочих органів» [8, с.393]. Отже, для уведення в дію системи машин, що базується на паровій енергії, необхідною стала нова організаційна одиниця промислового підприємства – і нею стає фабрика. Остання є крупним підприємством, яке завдяки втіленню у виробничий процес винаходів та удосконалення технологічних процесів отримувало можливість суттєво знижувати витрати виробництва і досягати за рахунок цього більш високої конкурентоспроможності і, як наслідок, більшої прибутковості. Внутрішньогалузева конкуренція, описана К. Марксом, слугувала стимулом для техніко-технологічного оновлення на окремих фабриках і, в кінцевому рахунку, рухала вперед технічний прогрес. При цьому технічний прогрес розглядався К. Марксом з певною подвійністю: як прогресивне явище з огляду на зростання добробуту суспільства і, водночас, як таке, що несе для нього втрати. Останні пов'язувались із витісненням машинами робітників і зростанням безробіття, жорсткою експлуатацією робітничого класу, періодичними кризами надвиробництва.

В неокласичній теорії соціальна складова технічного прогресу виводиться за межі дослідження, а головна увага зосереджується на ефективності використання факторів виробництва всередині фірми. Економістів-неокласиків XIX ст. цікавив, перш за все, ефект зниження витрат виробництва і рівень цін, які визначали прибутковість бізнесу. Тому вони не приділяли уваги власне техніко-технологічному розвитку, знанням і винаходам як його джерелам, а досліджували те, як він може бути прискорений завдяки діяльності окремої фірми. Фундатор неокласичної теорії А. Маршалл говорить про те, що прогрес може бути прискорений за допомогою мислення й праці. Тому удосконалення машин і все більш глибокий поділ праці сприяють здешевленню процесу виготовлення товарів і, отже, важливою рушійною силою прогресу є організація виробництва.

А. Маршалл наголошує, що багато з видів економії від застосування спеціалізованих кваліфікацій і машин, далеко не завжди пов'язані із розміром фабрик. І, особливо, це стосується тих видів економії, які залежні від зростання загального обсягу знань і техніки в масштабах людської цивілізації. «Незважаючи на те, – пише вчений, – що дрібному підприємцю набагато сутужніше отримувати інформацію, проводити дослідження і здійснювати випробування, усе ж загальний напрямок прогресу на його стороні: … газети, усякого роду торгові й технічні публікації постійно збирають для нього і доставляють дуже багато відомостей… Інтересам дрібного підприємця служить також та обставина, що комерційна й виробничо-технічна таємність у цілому зменшується, і що більшість важливих технологічних нововведень рідко залишається в таємниці надовго після того, як вони пройшли вже стадію експерименту. На користь йому також і той факт, що зміни в техніці промислового виробництва усе менше відбуваються «на око», а усе більше ставляться на широкі наукові основи. Багато з цих нововведень спричиняються дослідженнями в ім'я самого прогресу

знань, причому інформація про них швидко оприлюднюється. Тому, хоча дрібний підприємець рідко може виявитись на чолі технічного прогресу, він аж ніяк не знаходиться серед відстаючих, якщо має у своєму розпорядженні час і має здібності, щоб скористатися всіма сучасними засобами придбання знань» [9, с. 79–80].

Отже, технічний прогрес у неокласичній теорії долає межі крупного виробництва і починає пов'язуватися не стільки з масштабом виробничої структури, стільки з ресурсами окремих підприємств, їхньою організацією й ефективністю управління. Останнє виводиться у число факторів внутрішньої економії, що сприяють технічному прогресу. «Паралельно до постійної зростаючої економії, обумовленій вмінням працювати, розширення підприємства породжує таку ж економію від застосування спеціалізованих машин і всякого роду устаткування; кожний більш досконалий технологічний процес швидко впроваджується і стає базою для подальших удосконалень… Розширення масштабів виробництва швидко збільшує переваги перед конкурентами і знижує ціни, за якими воно може дозволити собі продавати продукцію. Цей процес може продовжуватися доти, доки енергія і підприємливість зазначеної вище людини, її винахідливість і організаторські здібності зберігаються у всій своїй силі і свіжості і доки ризик, який невід'ємний від бізнесу, не призводить до надзвичайних збитків…» [9, с.91]. Таким чином, підприємець (бізнесмен) стає однією із головних рушійних сил технічного прогресу, оскільки володіє талантом ефективного поєднання праці й капіталу з метою максимізації прибутків.

Ця ідея набула свого подальшого розвитку і навіть отримала нове наповнення в концепції економічного розвитку Й. Шумпетера. Перш за все, дослідник змінює традиційне уявлення про виробництво, наголошуючи на тому, що воно є провідником нового. «Виробляти – значить комбінувати наявні речі й сили. Виробляти щось інше або по іншому – значить створювати інші комбінації із цих речей і сил» [10, с.132] Ці інші нові комбінації стали в подальшому називатися інноваціями і саме з ними пов'язувались рушійні сили техніко-технологічного розвитку. Провідником інновацій вперше виступає не окреме підприємство, а особливий суб'єкт – підприємець-новатор. Й. Шумпетер наголошує, що здійснення інновацій «є особливою функцією і привілеєм людей, яких набагато менше, ніж тих, хто в принципі мав би таку можливість» [10, с.149]. Такі люди, на думку дослідника, мотивуються до новаторства зовсім іншими мотиваціями. При притаманності їхній діяльності егоїстичних мотивів та раціональності, для такого типу підприємців не характерні ознаки гедоністичної поведінки. По-перше, це прагнення влади, що походить із потреби в самореалізації. По-друге, це воля до перемоги – бажання боротьби і досягнення успіху заради самого успіху. При цьому величина прибутку тут розглядається не як засіб зростання індивідуального багатства, а всього-навсього як показник успіху і символ перемоги. Економічна діяльність за таких умов перетворюється на свого роду фінансову гонитву і розглядається як окремий вид спорту. І, нарешті, по-третє, це радість творчості, що стає визначальним моментом поведінки. Сюди належить і просто задоволення від виконаної роботи, і поштовх до змін заради самих змін, заради можливості проявити відвагу і навіть заради труднощів, які доведеться перебороти [10, с.166]. Отже, ключовим фактором техніко-технологічного розвитку виступають безпосередні характеристики особистості підприємця-новатора, який розриває звичний хід розвитку і виходить за межі відомого. Саме підприємець починає змінювати комбінацію факторів виробництва, вдосконалює їх, спрямовує до нової комбінації, яка повинна забезпечити як більш кращі умови його діяльності, так і реалізацію його внутрішніх мотивів. У свою чергу, впровадження нового підриває звичний хід відтворювального процесу, робить неможливим використання старих методів виробництва, знецінює морально застаріле обладнання, обумовлюючи тим самим «творче руйнування» старих способів виробництва і забезпечуючи рух вперед, технічний прогрес економіки.

Однак, вже в роботі «Капіталізм, соціалізм, демократія» досліджуючи розвиток капіталістичної економіки в динаміці, Й. Шумпетер дещо по-іншому розглядає дану проблему. Процес творчого руйнування тепер

вже не пов'язується ним виключно з діяльністю підприємця-новатора, а ставиться у залежність від організаційно-правового типу підприємств. «Відкриття нових ринків, внутрішніх і зовнішніх, а також розвиток організації від ремісничої майстерні й фабрики до концернів… ілюструє процес економічної мутації, який безперервно революціонує економічну структуру із середини, порушуючи стару й породжуючи нову. Такий процес творчого руйнування є самою сутністю капіталізму…», – пише вчений [10, с.461].

Розкриваючи головні рушійні сили цього процесу, Й. Шумпетер звертає увагу на той факт, що традиційна конкуренція, базована на цінових методах, замінюється на новий тип, заснований на відкритті нового товару, нової технології, нового джерела сировини та нового типу організації – великомасштабному підприємстві, яке доволі часто займає монопольну позицію на ринку. Як не парадоксально, така організація виробництва у процесі творчого руйнування відіграє прогресивну роль. Дійсно, коли мова йде не про стаціонарний стан економіки, а про її розвиток під впливом появи нових технологій і нових товарів, довгострокове інвестування пов'язується з великою часткою невизначеності. Тому фірми у якості форм захисту від непередбачуваного майбутнього обирають патентування, збереження технічної й технологічної таємниці, які на деякий час слугують запобіжним заходом і дозволяють розбудовувати довгострокову стратегію бізнесу. За рахунок цього господарюючі суб'єкти здатні вистояти в умовах кардинального зламу старих структур і створювати нове в перспективі. Факти свідчать, що підприємство прагне максимізувати поточну чисту цінність сукупних активів, що дорівнює дисконтованій цінності очікуваних від них чистих доходів. Це означає, вказує Й. Шумпетер, що підприємство завжди буде впроваджувати нові методи виробництва, якщо передбачається, що він принесе більший потік майбутнього доходу на одиницю майбутніх вкладень [10, с.475].

Ще більш глибоко ця теза розвивається в межах інституціонального напряму економічної теорії. Видатний його представник Дж. К. Гелбрейт вказує, що для кожного заданого рівня розвитку й застосування технології існує оптимальний розмір фірми – розмір, за якого найбільш раціональним чином поєднуються спеціалісти, їхні знання, навички і відповідний обсяг капіталу. Останній має бути достатнім для розробки та освоєння нововведень, а також для придбання необхідного обладнання. Невелика фірма таким капіталом не володіє. «Ще більш суттєвим є те, – говорить Дж. К. Гелбрейт, – що вона не володіє спеціалізованими і науковими кадрами, яким притаманна відповідна організація і які майже завжди необхідні для забезпечення технічного розвитку на сучасному етапі. Жодне із найважливіших технічних досягнень новітнього часу – атомна енергія та її застосування, сучасний повітряний транспорт, розвиток сучасної електроніки, розробка обчислювальних машин, основні досягнення у сфері сільського господарства – не є результатом діяльності окремих винахідників в ринковій системі. Ідеї все ще можуть висуватися окремими людьми. Однак, за дуже незначним виключенням, їх здійснити можуть тільки організації» [11, с.77]. Такою організацією в сучасному світі виступає крупна корпорація, оскільки саме ця організаційна структура здатна сконцентрувати необхідний капітал і, що важливо, спрямувати його на нововведення завдяки утриманню монопольного положення.

В умовах сучасного розвитку, для якого притаманні глобалізаційні тенденції, роль провідника науково-технічного прогресу переходить до потужних ТНК, які мають у своєму розпорядженні як ресурсні, так і інституціональні переваги продукувати технологічні інновації. При дослідженні міжнародної монополізації у 1950–1960-ті роки виокремлювалося 500 найбільших корпорацій, у 1970–1980-ті роки – 200, а на сьогодні йдеться про концентрацію глобальної економічної влади в руках 100 і навіть 50 найбільших монополій. Як результат – ТНК контролюють нині понад двох третин основних потоків науково-технологічних знань (патентів і ліцензій на нову техніку, технології, ноу-хау), що є ознакою зростання їх ролі у міждержавному науково-технологічному обміні. Ключова роль ТНК у монополізації високотехнологічних галузей глобального виробництва

суттєво зросла в умовах п'ятого і стає домінантною в умовах зародження шостого технологічного укладу, коли витрати на інноваційні розробки подвоюються кожні 3–4 роки [12, с.75]. При цьому національні держави активно сприяють укріпленню міцності своїх ТНК, створюючи для них сприятливі умови для технологічного лідерства. Поєднання стимулів до зростання розмірів ТНК і розширення сфери їхнього впливу створює нерівномірну ситуацію у світі породжує технологічні розриви між різними країнами.

Висновки. Техніко-технологічний розвиток базується на трьох взаємопов'язаних складових – винаходах, інноваціях та інвестиціях. Їхнє поєднання здійснюється економічними суб'єктами у межах організаційних структур, якими у різні історичні періоди виступали різні фірми. Якщо на початку промислової революції винахідники і безпосередні інвестори в нову техніку й технології були розмежовані у часі й просторі, то в послідуючі періоди явно виокремлювалася тенденція до їхнього поєднання. Сучасна корпорація сполучає в єдине ціле дослідницькі, інвестиційні й інноваційні ресурси, перетворюючись на потужний кластер нових технологій. Транснаціональна природа таких корпорацій породжує нерівномірність техніко-технологічного розвитку у світі і стає основою для її відносної стійкості.

Література

1. Пилипенко Ю. І. Механізми інноваційної мотивації та їх специфіка в умовах України / Ю. І. Пилипенко // Економічний вісник Національного гірничого університету. – №1. – 2003. – С. 16–20.
2. Пилипенко Ю. І. Інституціональні інновації як фактор інноваційного розвитку національної економіки / Ю. І. Пилипенко, Г. М. Пилипенко // Економічний вісник Національного гірничого університету. – №2. – 2009. – С. 33–40.
3. Pylypenko Yu. Institutional components of socio-economic development / Yu. Pylypenko, H. Pylypenko, N. Lytvynenko, O. Tryfonova, E. Prushkivska // Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu. – №3. – 2019. – P. 199–206.
4. Зянько В. В. Інноваційне підприємництво: сутність, механізми і форми розвитку: монографія / В. В. Зянько. – Вінниця : УНІВЕРСУМ – Вінниця, 2008. – 397 с.
5. Варналій З. С. Мале підприємництво: основи теорії і практики / З. С. Варналій. – К. : Знання. – КОО, 2005. – 302 с.
6. Сміт А. Дослідження про природу та причини добробуту націй : пер. з англ. О. Васильєвої, М. Межевікіної, А. Малівського / А. Сміт. – К. : Port-Roya1, 2001. – 594 с.
7. Маркс К. Твори: у 50 томах. Том 23 / К. Маркс, Ф. Енгельс. – 2-ге вид. – Київ : Політвидав, 1960. – 920 с.
8. Маршалл А. Принципи економічної науки. Реферат. – К : АДС «УМК Центр», 2001 – 211 с.
9. Шумпетер, Й. Теория экономического развития / Й. Шумпетер // Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия. – М. : Эксмо, 2007. – 864 с.
10. Гелбрейт Дж. К. Экономические теории и цели общества / Дж. К. Гелбрейт. – М. : Прогресс, 1979. – 406 с.
11. Пилипенко Г. М. Наука як фактор соціально-економічного розвитку суспільства: монографія / Г. М. Пилипенко, Н. Є Федорова; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпр. політехніка», Укр. держ. хім.-технол. ун-т. – Дніпро : НТУ «ДП», 2020. – 213 с.

References

1. Pylypenko, Yu.I. (2003). Mekhanizmy innovatsiynoi motyvatsii ta yikh spetsyfika v umovakh Ukrainy. Ekonomichnyy visnyk Natsionalnoho hirnychoho universytetu, (1), 16-20.
2. Pylypenko, Yu.I., & Pylypenko, H.M. (2009). Instytutsionalni innovatsii yak faktor innovatsiynoho rozvytku natsionalnoi ekonomiky. Ekonomichnyy visnyk Natsionalnoho hirnychoho universytetu, (2). 33-40.
3. Pylypenko, Yu., Pylypenko, H., Lytvynenko, N, Tryfonova, O, & Prushkivska, E. (2019). Institutional components of socio-economic development. Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, (3), 199-206.
4. Zianko, V.V. (2008). Innovatsiyne pidpryiemnytstvo: sutnist, mekhanizmy i formy rozvytku. Vinnytsia: UNIVERSUM-Vinnytsia.
5. Varnaliy. Z.S. (2005). Male pidpryiemnytstvo: osnovy teorii i praktyky. Kyiv: Znannia-KOO.
6. Smit, A. (2001) Doslidzhennia pro pryrodu ta prychyny dobrobutu natsiy. O. Vasylieva, M. Mezhevikina, A. Malivskyy (Trans.). Kyiv:Port-Roya1.
7. Marks, K. & Enhels, F. (1960). (Vols 1-50). T. 23. Kyiv: Politvydav.
8. Marshall, A. (2007). Pryntsypy ekonomichnoi nauky. Kyiv: ADS «UMK Tsentr».
9. Shumpeter, Y. (2007). Teoriya ekonomicheskogo razvitiya. Teoriya ekonomicheskoho razvitiya. Kapitalizm, sotsializm i demokratiya. Moskva: Eksmo.
10. Gelbreit, Dzh.K. (1979). Ekonomicheskie teorii i tseli obshchestva. Moskva: Progress.
11. Pylypenko, H.M., & Fedorova, N.E. (2020). Yauka yak factor sotsialno-ekonomichnoho rozvytku suspilstva. Ministerstvo nauky i osvity Ukrainy, Natsionalnyy tekhnichnyy universytet «Dniprovska politekhnika», Ukrainskyy derzhavnyy khimiko-tekhnolohichnyy universytet. Dnipro: NTU «DP».

СУБЪЕКТЫ ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ: ЭВОЛЮЦИЯ ОТ ОТДЕЛЬНЫХ ФИРМ К ГЛОБАЛЬНЫМ ТНК

Ю. В. Дубей, к. э. н., доцент, НТУ «Днепровская политехника»

Методология исследования. Исследование базировалось на использовании совокупности методов научного познания, основными из которых являются: логико-исторический анализ, который был использован для выяснения эволюционного развития организационных структур, происходившего под влиянием технического прогресса; метод сравнений, на основе которого были выяснены особенности теоретико-методологических подходов к исследованию основных субъектов технико-технологического развития, а также метод обобщения, с помощью которого был охарактеризован доминирующий в современных условиях проводник научно-технического прогресса.

Результаты исследования. В статье проанализирована эволюция организационных структур, которая была вызвана необходимостью перестройки классической фирмы под влиянием технического прогресса. Выделены основные субъекты технико-технологического развития и показана их функциональная роль в технико-технологическом обновлении производства. На основе исследования теоретико-методологических подходов классической школы политической экономии, марксистского направления, институциональной теории, а также эволюционной экономики продемонстрирована изменчивость представлений о непосредственном субъекте технологических изменений. Показано, что в ходе эволюционного развития основным проводником научно-технического прогресса является современная корпорация, которая соединяет в единое целое исследовательские, инвестиционные и инновационные ресурсы, превращаясь в мощный кластер новых технологий.

Новизна. Выяснена роль различных организационных структур в содействии технико-технологическому развитию на разных этапах эволюции общества. Выявлена доминирующая тенденция технико-технологического развития, которая находит свое проявление в постепенном сочетании в пределах одной организационной структуры функций изобретательства, инновационности и инвестирования.

Практическая значимость. Результаты исследования позволяют расширить представление о непосредственных субъектах технико-технологического развития, а также повысить инновационность бизнеса через избрание соответствующих данному этапу развития организационных форм предприятий, которые способны служить проводниками научно-технического прогресса.

Ключевые слова: изобретения, инновации, инвестиции, научно-технический прогресс, технико-технологическое развитие, инновационная фирма, предприниматель-новатор, транснациональная корпорация.

SUBJECTS OF TECHNICAL AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT: EVOLUTION OF AN INDIVIDUAL COMPANY TO GLOBAL TNCs

Yu. V. Dubiei, Ph. D (Econ.), Associate Professor, Dnipro University of Technology

Methods. The study was based on the use of a set of methods of scientific knowledge: logical-historical analysis – to analyze the evolutionary development of organizational structures taking place under technical progress; comparative method – to investigate the features of theoretical and technological approaches to the main research of subjects of technical and technological development; generalization – to characterize the dominant conductor of scientific and technological progress in modern conditions.

Results. The author analyzes the organizational structures evolution, which was necessitated by the restructuring of a classical firm under technical progress. The main subjects of technical and technological development and their functional role in the technical and technological renovation of production are highlighted. Based on the study of theoretical and methodological approaches of the

classical school of political economy, the Marxist direction, institutional theory, as well as the evolutionary economics, the variability of ideas about the direct subject of technological change is demonstrated. It is shown that in the course of evolutionary economic development, a modern corporation, combining the research, investment and innovation resources into a single whole thus turning into a powerful cluster of new technologies, has become the provider of scientific and technological progress.

Novelty. The role of various organizational structures in the evolution of technical and technological development at different stages of the development of society has been clarified. The dominant tendency of technical and technological development is revealed, which is manifested within the framework of one organizational structure of the functions of invention, innovation and investment.

Practical value. The results of the study expand the understanding of direct technical and technological development, as well as increase the innovativeness of business through certain stages of development of organizational forms of enterprises, which can be presented as conductors of scientific and technological progress.

Keywords: inventions, innovations, investments, scientific and technological progress, technical and technological development, innovative firm, innovative entrepreneur, transnational corporation.

Надійшла до редакції 25.08.20 р.