

УДК 658: 65.014: 334.716.001.76

АКТИВІЗАЦІЙНО-КОМПЕНСАТОРНИЙ СМАРТ-ПІДХІД ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОГО ІНСТРУМЕНТАРІЮ СТРАТЕГІЇ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА ТА ЙОГО КОНЦЕПТУАЛЬНА МОДЕЛЬ

П.В. Воронжак

Одеський національний політехнічний університет, Одеса, Україна

Воронжак П.В. Активізаційно-компенсаторний смарт-підхід щодо удосконалення організаційно-економічного інструментарію стратегії інноваційного розвитку промислового підприємства та його концептуальна модель.

У статті обґрунтовано актуальність та необхідність формування організаційно-економічного інструментарію стратегії їх інноваційного розвитку на основі новітніх розумних технологій і компетентнісного підходу, надання їм активізаційного та компенсаторного характеру. Розроблено теоретичний базис запропонованого активізаційно-компенсаторного смарт-підходу.

Ключові слова: інноваційний розвиток, промислове підприємство, стратегія, організаційно-економічний інструментарій, активізаційно-компенсаторний смарт-підхід, концептуальна модель

Воронжак П.В. Активізаційно-компенсаторний смарт-підхід к совершенствованию организационно-экономического инструментария стратегии инновационного развития промышленного предприятия и его концептуальная модель.

В статье обоснована актуальность и необходимость формирования организационно-экономического инструментария для стратегии их инновационного развития на основе новейших разумных технологий и компетентностного подхода, придания им активизационного и компенсаторного характера. Разработан теоретический базис предложенного активизационно-компенсаторного смарт-подхода.

Ключевые слова: инновационное развитие, промышленное предприятие, стратегия, организационно-экономический инструментарий, активизационно-компенсаторный смарт-подход, концептуальная модель

Voronzhak P.V. An activation and compensatory smart approach to improving organizational and economic tools of innovation development strategy of an industrial enterprise and its conceptual model.

In the article actuality and necessity of formation of organizational and economic tools of innovative development strategies based on the latest smart technology and competency approach, providing activation and compensatory nature. A theoretical basis for the proposed activation and compensatory smart approach.

Keywords: innovative development, industrial enterprise, strategy, organizational and economic tools, an activation and compensatory smart approach, the conceptual model

Стратегічне управління інноваційним розвитком промислових підприємств в умовах зростання обсягу інформації та кола управлінських завдань, що ускладнюють процеси та функціональне наповнення управління, здійснюється на тлі бурхливого розвитку інфокомунікаційних та інформаційних технологій. Це потребує розроблення нових організаційних та економічних інструментів, здатних забезпечити результативність інноваційного розвитку та його стратегії, одночасно компенсуючи їх ускладнення за рахунок застосування смарт-технологій. Це об'єктивно обумовлене стрімким розвитком новітніх розумних (смарт-) технологій та підходів, що активізують інноваційний пошук в цілому і, водночас, компенсують ускладнення і зростання трудомісткості окремих управлінських функцій, зокрема стратегічного управління.

Аналіз останніх досліджень та публікацій

Стратегічне управління інноваційним розвитком підприємства останнім часом досліджувала значна кількість вітчизняних вчених, у тому числі Є. Бельтюков, А. Бутенко, М. Войнаренко, В. Геєць, А. Гречан, В. Гриньова, В. Захарченко, С. Ілляшенко, Ю. Іванов, О. Кузьмін, Т. Лепейко, М. Меркулов, П. Микитюк, Й. Петрович, Ю. Погорелов, Н. Рудь, Л. Смоляр, Л. Федулова, С. Філіппова, С. Харічков, Н. Чухрай, М. Шарко, Ю. Шипуліна, А. Яковлев, О. Ястремська. Ними розглянуті етапи, механізми та інструменти управління інноваційним розвитком, у тому числі різні сторони стратегічного управління. Класифіковані види інновацій та чинники інноваційного розвитку, а також його стратегії.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми

Проте, удосконалення організаційно-економічного інструментарію стратегії інноваційного розвитку промислового підприємства саме з активізаційно-компенсаторних позицій згаданими вченими майже не розглядалося. Також недостатньо досліджено зміни стратегічного управління інноваційним розвитком вітчизняних промислових підприємств, можливості та інтелектуальні потреби останніх щодо організаційно-

економічного управлінського інструментарію стратегії інноваційного розвитку. Відсутні теоретико-методичні та прикладні розробки його удосконалення на підставі смарт-підходу, здатні активізувати інноваційний пошук і компенсувати ускладнення та зростання трудомісткості стратегії. Зважаючи на це, існує потреба зміни вектору удосконалення організаційно-економічного інструментарію стратегії інноваційного розвитку промислового підприємства в напрямку розумних (смарт) технологій.

Метою статті є розроблення теоретико-методичного базису та прикладних засад удосконалення організаційно-економічного інструментарію стратегії інноваційного розвитку промислового підприємства на підставі активізаційно-компенсаторного смарт-підходу.

Вклад основного матеріалу дослідження

Робочою гіпотезою дослідження висунуто авторське припущення щодо актуальності та необхідності формування організаційно-економічного інструментарію стратегії їх інноваційного розвитку на основі новітніх розумних технологій і компетентнісного підходу, надання їм активізаційно-компенсаторного характеру. Це означає доцільність удосконалення організаційних і економічних інструментів стратегії інноваційного розвитку промислового підприємства в напрямках:

а) активізації (або посилення) їх впливу на креативне мислення та інноваційний пошук персоналу підприємств;

б) компенсації зростання трудомісткості та функціоналу управління, що виникли під впливом процесів інформатизації та інтелектуалізації виробництва та відповідних комунікацій, а також під впливом власне інноваційного розвитку підприємств.

Йдеться про необхідність активізаційно-компенсаторного смарт-підходу щодо ієрархічного удосконалення організаційно-економічного інструментарію стратегії інноваційного розвитку промислового підприємства.

Теоретичний базис запропонованого підходу утворюють такі розробки автора:

- змістовність дефініції стратегії інноваційного розвитку, визначену як набір правил, методів і засобів пошуку та вибору кращих перспективних напрямів розвитку для трьох підсистем промислового підприємства: науково-технічних досліджень, виробництва та управління;
- розроблені класифікаційні засади: типологію стратегоутворюючих чинників та напрямків інноваційного розвитку, класифікації цілей інноваційного розвитку промислового підприємства та відповідного організаційно-економічного інструментарію його стратегії;
- обґрунтоване коло завдань застосування управлінського інструментарію стратегії

інноваційного розвитку, до яких віднесено за напрямами:

а) цілеполягання – визначення цілей інноваційного розвитку;

б) обґрунтування та планування – визначення та аналіз стратегоутворюючих чинників; аналізування та планування зростання інноваційного потенціалу підприємства і його складових; обґрунтування та вибір напрямку інноваційного розвитку для кожної з трьох підсистем підприємства: науково-технічні дослідження, виробництво, управління;

в) планування заходів стратегії – розроблення інноваційної політики підприємства;

— змістовність смарт-підходу в цілому як методологічної основи удосконалення різних об'єктів управління;

— авторське визначення та обґрунтування сутності, принципів та рівнів застосування активізаційно-компенсаторного смарт-підходу щодо удосконалення організаційно-економічного інструментарію стратегії інноваційного розвитку промислового підприємства;

— ієрархічна концептуальна модель удосконалення організаційно-економічного інструментарію стратегії інноваційного розвитку промислового підприємства на основі активізаційно-компенсаторного смарт-підходу.

Аналіз секторальної інноваційної активності промислових підприємств за 2006-2014рр. показав, що:

— найбільш інноваційно-активними залишаються підприємства, зосереджені у високотехнологічному і середньовисокотехнологічному секторах;

— підприємства цих секторів активно використовують інноваційне партнерство в напрямку зовнішніх НДР;

— низькотехнологічний сектор не надає суттєвих результатів інноваційної діяльності та проривних інновацій.

Смарт-інновації – це нове явище світового масштабу. Новітні інноваційні розробки все більше спрямовуються у напрямку надання інноваційній продукції (товарам, послугам) та способам управління інтелектуальних властивостей, що виявляються в процесі їх використання [1]. Це цілком логічно, оскільки вдосконалення матеріальної бази потребує на певному етапі проривних технологічних інновацій, тоді як пізнання і вдосконалення методів, способів і алгоритмів невичерпне. Саме тому смарт-інновації перевершують своєю живучістю інновації інших типів.

Абревіатуру «smart», яку вперше використовував П. Друкер у 1954 р., утворюють елементи: specific – конкретність, measurable – вимірюваність, attainable – досягненість, relevant – актуальність, time-bound – часова обмеженість. Визначень відповідної дефініції у наукових

вітчизняних джерелах не багато, тому доцільно погодитися з такою: розумна інновація або «старт-інновація» – це нововведення (нововведення), що володіє такими ознаками на відміну від попередніх рішень-аналогів, які забезпечують появу споживчої цінності і позитивного ефекту від використання нових знань на всіх етапах життєвого циклу інновації – від створення до заміщення [1].

Принципова відмінність смарт-інновацій від попереднього покоління полягає у їх розбіжності інноваційності: попередні базувалися на перманентному заміщенні новими більш досконалими рішеннями в частині матеріальних елементів, а смарт-інновації базуються на рішеннях стосовно смарт-функцій [2]. Смарт-інновації мають такі відмінні ознаки, які забезпечують їм переваги в порівнянні з аналогами на базі розумного функціонування:

— наявність знань і штучного інтелекту, які виробляються і використовуються в процесі застосування інноваційного рішення;

— інтерактивність і автономність (робота з формуванням або застосуванням знань в реальних умовах в режимі реального часу без участі людини);

— здатність адаптуватися до зміни умов (робота в адаптаційний режимі);

— використання знань на всіх етапах життєвого циклу інновацій, включаючи комерціалізацію, експлуатацію, відхід з ринку або заміщення;

— підключення за потребою до мережі Інтернет (або локальної мережі);

— наявність власної (залученої) операційної системи і програмного забезпечення для реалізації смарт-функцій.

Виділити види смарт-інновацій можна за класифікаційною ознакою «спосіб і засоби надання інноваційним продуктам інтелектуальних властивостей», яку доцільно конкретизувати для побутових та промислових секторів споживання. Це дозволяє уточнити класифікацію технологічних смарт-інновацій (табл. 1).

Таблиця 1. Класифікація технологічних смарт-інновацій за способом і засобами надання інноваційним продуктам інтелектуальних властивостей

| Класи розумних інноваційних рішень | Спосіб | Засоби | Приклад продукції | Ефективність, властивості |
|--|---|---|---|--|
| 1. Смарт-гаджети | Апаратний | Контролери, мікропроцесори | <i>Побутові:</i> робот пилосос, машини пральні, печі мікрохвильові, <i>промислові:</i> роботи промислові, 3Д-принтери. | Властивості розумних речей |
| 2. Програмно-апаратні комплекси | Апаратно-програмний | Мікропроцесори, алгоритми, програми, технічні засоби ЕОМ | <i>Побутові:</i> розумний будинок, мобільні додатки для користувача; <i>промислові:</i> мобільні додатки для персоналу. | Властивості розумних речей, забезпечення індивідуальних потреб |
| 3. Програмні платформи, сервіси | Програмний | Технічні засоби ЕОМ, програми, комплекси програм | <i>Побутові та промислові:</i> комп'ютер. | Унікальні рішення, продукування знань |
| 4. Мультиагентні системи | Апаратно-програмний зі штучним інтелектом | Технічні середовища ЕОМ, програми, комплекси програм | <i>Побутові:</i> інтелектуальні іграшки; <i>промислові:</i> безпілотні літальні апарати | Продукування знань для взаємодії з іншими системами |
| 5. Мережеві інфраструктури, платформи, сервіси | Мережевий апаратно-програмний. Штучний інтелект | ІТК-системи, технічні засоби ЕОМ, програми, комплекси програм | <i>Побутові та промислові:</i> хмарні рішення, WEB-сервіси. | Виробництво знань для взаємодії в бізнес-процесах |
| 6. Інтелектуальні системи | Мережевий апаратно-програмний. Домінування штучного інтелекту | ІТК-системи, технічні засоби ЕОМ, програми, комплекси програм, системи штучного інтелекту | <i>Побутові та промислові:</i> хмарні рішення, WEB-сервіси зі штучним інтелектом. | Управління ефективністю |

Джерело: удосконалено на основі [3]

Лише за 2014 р. світова економіка отримала кілька проривних інновацій в різних галузях виробничої сфери та сфери послуг, які заклали

основу для інноваційного прориву у відповідних напрямках, у тому числі і технологічних секторів всіх країн (табл. 2).

Таблиця 2. Топ-9 смарт-інновацій 2014 р. за версією «Вашингтон пост»

| Сутність смарт-інновації | Вид інновації | Інноватор |
|---|------------------------|--------------------------------|
| 1. Космічний човен нового покоління | Промислова | NASA |
| 2. Смарт-годинник нового покоління | Побутова | Apple |
| 3. Ліки від вірусу Ебола | Медична | Mapp Biopharmaceutical |
| 4. Концепція компактного ядерного реактора | Промислова | Lockheed Martin |
| 5. Окуляри для відтворення віртуальної реальності | Побутова | Samsung |
| 6. Мобільний додаток для служб таксі | Побутова | Uber |
| 7. Криптографічне програмне забезпечення, що унеможливило помилку | Промислова та побутова | Heartbleed The OpenSSL Project |
| 8. 3D-принтер HP Sprout з системою розпізнавання та відтворення рухів | Промислова | Hewlett Packard |
| 9. Пігулки, що діагностують онкологічні захворювання | Медична | Google |

Джерело: на основі [4]

З даних табл. 2 видно, що:

- мінімум п'ять з дев'яток інновацій характеризуються виключно комерційною орієнтацією і мають мало спільного із вирішенням глобальних проблем людства;
- серед дев'яток кращих світових смарт-інновацій промислові складають менше ніж 50% та управлінської не виділено жодної. Проте саме управління сьогодні потребує застосування смарт-технологій і підходів. Якщо застосувати смарт-підхід до економічних процесів та явищ, то:
 - стосовно підприємства смарт-інновацією стають розумні ділянки, структурні підрозділи, цехи, підприємства, оскільки процеси прийняття рішень про управління їх ресурсами приймаються розумними автоматизованими системами за показником ефективності
 - стосовно видів управлінської діяльності або окремих процесів – це застосування розумних засобів (техніки управління) та технологій. Наприклад, смарт-підхід до навчання персоналу підприємства дозволяє для отримання навиків діяльності в умовах цифрового суспільства та «розумної» економіки використовувати такі технології, як: «розумні» дошки, «розумні» екрани, безперервний доступ до мережі Інтернет, що дає змогу працювати або навчатися дистанційно. Це дозволяє:
 - в аспекті вдосконалення технологій навчання: візуалізувати матеріал у формі відеоуроків; використовувати електронні посібники для теоретичних аспектів; проводити інтерактивне тестування персоналу на предмет аналізу рівню володіння інформацією, виявлення робочих помилок;
 - в аспекті вдосконалення системи управління: створити освітній контент та єдиний репозиторій без часових і просторових обмежень, забезпечити мобільність, безперервність та простоту доступу; розвивати у персоналу компетенції: аналітичні навиків, комплексне рішення проблем, креативне мислення та інноваційність (вибір, аналіз та впровадження новітніх ідей).

Таким чином, смарт-технології в навчанні персоналу забезпечують підприємству:

- а) розвиток інтелектуальних здатностей співробітників;
- б) підвищення інтересу персоналу до навчання та активізацію його творчого потенціалу;
- в) якість контролю та атестації працівників.

Основні характеристики активізаційно-компенсаторного смарт-підходу щодо ієрархічного удосконалення організаційно-економічного інструментарію стратегії інноваційного розвитку промислового підприємства такі:

- сутність активізаційно-компенсаторного смарт-підходу (далі – АКС-підхід) полягає в системному розробленні такого організаційно-економічного інструментарію стратегії інноваційного розвитку промислового підприємства, що активізує інноваційне мислення та інноваційний пошук його персоналу за всіма етапами життєвого циклу стратегії інноваційного розвитку, водночас компенсуючи управлінськими інструментами ускладнення функціоналу та зростання трудомісткості зазначених процесів;
- принципи АКС-підходу зведені у дві групи: специфічні та загальні (табл. 3).
- рівні застосування АКС-підходу – це, по-перше, рівні управління інноваційним розвитком промислового підприємства та, по-друге, власне етапи життєвого циклу стратегії інноваційного розвитку. Можна виділити такі рівні управління інноваційним розвитком підприємства:
 - а) загальнодержавний,
 - б) регіональний,
 - в) рівень підприємства,
 - г) рівень підсистем підприємства (науково-технічні дослідження, виробництво, управління).

На загальнодержавному рівні регулюється інноваційний розвиток промислових підприємств. Можна в цілому погодитися з переліком функцій такого регулювання [5], але з деякими уточненнями:

- удосконалення промислової інноваційної політики як базису визначення напрямів

- інноваційного розвитку окремих промислових галузей та забезпечення якості зростання промисловості в цілому;
- стимулювання технологічних інновацій промислових підприємств на основі впровадження науково-інноваційних відносин у виробничій сфері, поєднання інтелектуального та виробничого капіталів;
 - фінансова підтримка впровадження технологічних інновацій промислових підприємств для зміни технологічної основи виробництва;
 - збалансування розвитку та зміцнення зв'язків наукового та виробничого секторів для створення науково-технічних результатів, які відповідають потребам промисловості і користуються попитом, що підвищуватиме рівень використання інтелектуальних ресурсів підприємств;
- підвищення якості міжнародного трансферу технологій, що збільшує рівень технологічної готовності промислових підприємств та оновити їх виробничо-технологічні системи до потреб нового технологічного укладу;
 - сприяння комерціалізації науково-дослідних розробок. Зокрема, у більшості країн ЄС стимули є для усіх учасників інноваційного процесу, оскільки розподіл прибутку між дослідником, інститутом і посередниками, що сприяють комерціалізації, закріплений на законодавчому рівні [6-7];
 - розвиток нових організаційно-правових форм інноваційної діяльності (територіально-виробничих та наукових комплексів – технологічних парків) задля посилення взаємозв'язків науки та виробництва [8].

Таблиця 3. Характеристика принципів АКС-підходу до ієрархічного удосконалення організаційно-економічного інструментарію стратегії інноваційного розвитку промислового підприємства

| Принцип | Змістова характеристика |
|--------------------------|---|
| <i>Загальні</i> | |
| 1. Адаптивності | підтримання балансу зовнішніх і внутрішніх можливостей інноваційного розвитку (внутрішніх мотивів діяльності підприємства і зовнішніх, що утворюються зовнішнім середовищем), |
| 2. Динамічності | приведення у відповідність інноваційних цілей і мотивів діяльності підприємства (у т.ч. власників та персоналу), |
| 3. Само-організації | самостійне забезпечення обміну інноваційними інформаційними, матеріальними та фінансовими ресурсами між підприємством і зовнішнім середовищем та між внутрішніми підсистемами підприємства, |
| 4. Саморегуляції | коригування системи управління інноваційною підприємства відповідно до змін умов функціонування, |
| 5. Само-розвитку | самостійне забезпечення умов інноваційного розвитку підприємства. |
| <i>Специфічні</i> | |
| 6. smart або розумності | Синтетичний принцип, об'єднує п'ять складових: – specific – конкретність, – measurable – вимірюваність, – attainable – досягненість, – relevant – актуальність, – time-bound – часову обмеженість, |
| 7. Активізації | активізація інноваційного мислення та інноваційного пошуку його персоналу у процесі розроблення та впровадження стратегії інноваційного розвитку, |
| 8. Компенса-торності | компенсація управлінськими інструментами зростання складності, трудомісткості та функціоналу управління, |
| 9. Часової гармонійності | одночасність врахування активізації та компенсації. Цей принцип обумовлений тим, що інтерактивність управління, на яку спрямовані новітні управлінські інструменти, передбачає саме переведення трудомістких управлінських операцій на рівень технологій та засобів управління. |

Джерело: власна розробка автора

Для цього рівня доцільно адаптувати досвід розвинених країн, де діють системи стимулювання всіх етапів інноваційного процесу (від досліджень до ринкового просування інновацій), що застосовують методи та інструменти підтримуючої дії [6]. Ці системи застосовують такі основні форми підтримки і стимулювання інноваційного розвитку промислових підприємств:

— пряме фінансування НДДКР щодо інновацій у формі:

а) субсидій на їх розробку і просування, які складають до 50% сукупних витрат підприємств (США, Франція, ін.);

б) грантів як найбільш поширеної форми субсидій, які надаються на конкурсній основі державою, різними міжнародними і громадськими організаціями, спецфондами;

— пільгове кредитування інноваційної діяльності передбачає повну або часткову компенсацію банківських відсотків із спеціальних фондів або державного бюджету (у Німеччині – до

- 50% від витрат підприємства, в Італії – до 80% вартості інноваційного проекту до 15 років);
- надання податкових пільг і канікул. Найбільш поширені: зниження ставок податку на прибуток, призначений на фінансування НДДКР та придбання високотехнологічного устаткування; включення витрат на НДДКР в собівартість продукції; інвестиційний податковий кредит з прибутку, використовуваного на інноваційні цілі; зменшення бази оподаткування на величину витрат на НДДКР; податкові канікули на прибуток від інноваційних проектів; пільги по оподаткуванню прибутку від використання об'єктів інтелектуальної власності та внесків до фондів, використовуваних для інноваційної діяльності, придбання приладів і устаткування для науково-дослідної та інноваційної сфер; відстрочення права на деякі податкові пільги;
 - пільгові режими амортизаційних відрахувань прискорення строків амортизації наукового і високотехнологічного устаткування;
 - підтримка венчурних фондів шляхом а) встановлення пільг по ставках податків на прибутки для венчурних інвестицій, б) державного венчурного фінансування, створенням «фонду фондів» для розміщення коштів у приватних венчурних фондах, в) державних гарантій по відшкодуванню можливих втрат від фінансування інноваційної діяльності (країни ЄС, США);
 - формування інноваційної інфраструктури. Її організаційна складова охоплює науково-технологічні парки, технополіси, центри з трансферу технологій, кластери, інноваційні бізнес-інкубатори, інноваційні мережі, спін-офф і старт-ап компанії (Франція, КНР). Надається допомога при патентуванні, пільги і відстрочення по оплаті патентних мит (Австрія, Німеччина, США), компенсація витрат на отримання охоронних документів (США – до 50%), пре-діагностування інтелектуальної власності підприємств (Франція).

Цей перелік, по суті утворює напрями управління інноваційним розвитком підприємства загальнодержавного рівня, до яких потрібно та можна застосувати АКС-підхід. Відносно розроблення стратегії інноваційного розвитку підприємства вони виступають зовнішніми обмеженнями або можливостями. Можна відзначити такі основні компоненти: інноваційне партнерство; інтелектуальні мережі розподілу; оцифровування інноваційних мереж і єдиний цифровий ринок.

На регіональному рівні застосування SMART-підходу останнім часом поширилося. Це, у першу чергу, стосується розробки Стратегій економічного та соціального розвитку міст (м. Южне, м. Одеса тощо) та областей (Одеська, Миколаївська тощо). Зокрема, у цільовому блоці Стратегії економічного та соціального розвитку Одеської області до 2020 р. [9] зроблена ієрархічна конкретизація стратегічних цілей опе-

раційними: стратегічну ціль А.5. Розбудова сучасної індустрії розкривають дві операційні цілі: ціль А.5.1. Відновлення виробничого потенціалу та ціль А.5.2. Впровадження інноваційно-інвестиційної моделі розвитку індустрії, які надалі конкретизуються у завданнях. Перша – завданнями А.5.1.1. Стимулювання збільшення обсягів виробництва промислової продукції, А.5.1.2. Розбудова в регіоні галузі машинобудування, А.5.1.3. Розбудова будівельної індустрії в регіоні як основи будівництва житла для населення з середнім рівнем доходів та соціального житла, А.5.1.4. Впровадження на підприємствах харчової промисловості нових сучасних технологій Друга – завданнями А.5.2.1. Створення умов для впровадження на підприємствах індустрії інноваційних проектів, А.5.2.2. Стимулювання власного виробництва продукції в регіоні для зменшення частки імпортованих товарів, А.5.2.3. Створення сприятливого інвестиційного клімату в регіоні для активного інвестування в інноваційні проекти коштів українських інвесторів, А.5.2.4. Стимулювання винахідницької діяльності, А.5.2.5. Формування сприятливого інвестиційного клімату в регіоні для активного притоку іноземних інвесторів, зокрема шляхом створення індустріальних парків.

Можна стверджувати, що на регіональному рівні SMART-підхід має застосовуватися до:

- регіональних стратегій інновацій,
 - стратегій розвитку областей,
 - регіональних операційних програм,
 - напрямів розвитку і стратегії інновацій.
- У цьому контексті стратегічними напрямами застосування SMART-підходу у цільовому та інструментальному блоках регіонального рівня є:
- створення та розвиток громад знань та інновацій;
 - розвиток мережі технологічно розвинених громадських послуг;
 - розвиток інфраструктури інноваційної екосистеми в регіоні;
 - створення регіональних смарт-ринків для технологій майбутнього.

На рівні підприємств SMART-підхід в Україні є компанії, які розробляють і впроваджують досягнення сучасного світу інноваційних технологій. Тривимірний друк і сканування, робототехніка, натільні технології та технології доповненої реальності вже зараз впроваджуються в різних сферах життя України, в тому числі в медицині та освіті.

За даними InnoTech Ukraine [10] це охоплює вже п'ять ультрасучасних майданчиків:

- 3D-printing (3D-технології);
- Robotics (побутові, персональні, промислові, сервісні роботи, роботи телеприсутності, роботи для забезпечення безпеки, дрони);
- Smart technologies (wearable- технології, доповнена реальність, smart energy, connected cars, Інтернет речей, софт, мобільні додатки);

- Health care (m-health, робототехніка в медицині, генна інженерія, lifestyle & sports, smart food);
- Education (e-learning, smart education, робототехніка в освіті, навчальні мобільні додатки, віртуальна реальність та симулятори, інноваційні бібліотеки).

Висновки

Наведене підтверджує висунуту робочу гіпотезу стосовно актуальності та необхідності формування організаційно-економічного інструмента-

рію стратегії їх інноваційного розвитку на основі новітніх розумних технологій і компетентнісного підходу, надання їм активізаційно-компенсаторного характеру. Узагальнення та розроблений теоретичний базис є підставою для розроблення концептуальної моделі застосування активізаційно-компенсаторний смарт-підхід щодо удосконалення організаційно-економічного інструментарію стратегії інноваційного розвитку промислового підприємства на функціональному та процесному рівні.

Список літератури:

1. Putkina L.V. The concept of process approach to management // В мире научных открытий. – 2014. – № 9.1 (57). – С. 469-476.
2. Ринково-орієнтоване управління інноваційним розвитком: [моногр.] / за ред. д.е.н., проф. С.М. Ілляшенка. – Харків: ТОВ «Діса плюс», 2015. – 448 с.
3. Minakov V.F., Minakova T.E., Galstyan A.Sh., Shiyanova A.A. Time constant of innovation effects doubling // Mediterranean Journal of Social Sciences. – 2015. – № 6 – 36. – pp. 307-312.
4. Basulto D. The Best innovations of 2014 / D. Basulto // WashingtonPost [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.washingtonpost.com/blogs/innovations/wp/2014/12/22/the-best-innovations-of-2014/>.
5. Інноваційний розвиток промисловості як складова структурної трансформації економіки України. – К.: НІСД, 2013. – С. 58-65. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.nas.gov.ua/siaz/Ways_of_development_of_Ukrainian_science/article/14036.2.014.pdf.
6. Лазарева, Є.В. Зарубіжний досвід підтримки малого інноваційно-активного підприємництва / Є.В. Лазарева, А.О. Попова, А.І. Бутенко // Економічні інновації: Зб. наук. пр. – Одеса: ІПРЕД НАН України, 2014. – Вип. 57. – С. 188-194.
7. Крючкова І.Р. Інноваційно-інвестиційна діяльність промислового підприємства: симбіоз економічного оцінювання та залучення джерел фінансових та альтернативних ресурсів : [моногр.] / І.Р. Крючкова, С.В. Філіппова. – Одеса: ОНПУ, ФОП Бондаренко М.О., 2015. – 190 с.
8. Буркинський, Б.В. Науково-навчально-виробничі комплекси у інноваційному розвитку промисловості та комерціалізації результатів наукових досліджень / Б.В. Буркинський, С.В. Філіппова // Економіст. – № 1 (301), 2011. – С. 24-27.
9. Стратегії економічного та соціального розвитку Одеської області до 2020р. (актуалізована). Додаток до рішення обласної ради від 21 грудня 2015 року № 32-VII. – 65с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу. – http://oda.odessa.gov.ua/files/oda/dod_do_r_shennya_straten_ua_2020.pdf.
10. Перший український форум інноваційних технологій InnoTech Ukraine. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу. – <http://innovations.com.ua/ua/events/op-manage/19225/pershij-ukrajinskij-forum-innovacijnih-tehnologij-innotech-ukraine>.

Надано до редакції 03.11.2015

Воронжак Павло Вікторович / Pavlo V. Voronzhak
oaa.onpu@gmail.com

Посилання на статтю / Reference a Journal Article:

Активізаційно-компенсаторний смарт-підхід щодо удосконалення організаційно-економічного інструментарію стратегії інноваційного розвитку промислового підприємства та його концептуальна модель [Електронний ресурс] / П. В. Воронжак // Економіка: реалії часу. Науковий журнал. – 2015. – № 6 (22). – С. 206-212. – Режим доступу до журн.: <http://economics.opu.ua/files/archive/2015/n6.html>