

ПРОБЛЕМИ ПОБУДОВИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ТА РЕГІОНАЛЬНИХ ІННОВАЦІЙНИХ СИСТЕМ

© Конопельський З., 2015

На основі поглядів Івана Франка щодо поступу запропоновано методологію побудови національної та регіональних інноваційних систем. Запропоновано моделі інноваційного процесу, інноваційної структури національної та регіональних інноваційної системи. Проаналізовано складові інноваційних систем, зокрема: структури, що виробляють макроекономічну інноваційну політику; структури, спрямовані на забезпечення суб'єктів інноваційної діяльності нематеріальними ресурсами; структури, спрямовані на забезпечення інноваційної діяльності матеріальними ресурсами з державних та ринкових джерел.

Ключові слова: добродійний поступ, методологія побудови, інноваційна система, інноваційна структура, інноваційний процес.

Z. Konopelskyi

Lviv National Ivan Franko University

PROBLEMS OF BUILDING NATIONAL AND REGIONAL INNOVATION SYSTEMS

© Konopelskyi Z., 2015

The views of Ivan Franko, his all life, his writers and scientific activity were oriented on the progress of a man, a family, a society, his country and his nation to the good.

Progress was, the central category, around which Ivan Franko's outlook was formed in his youth and also, with some caution, in his maturity. Progress to the good was, so to say, the main strategic aim of his life, that penetrates into his all scientific and creative activity. Entirety and systematization of his views are most of all seen in the progress. Even being young, he analysed and studied the views of other thinkers on the progress. The work "Thoughts about the evolution in the history of mankind" can be a good example here. It was published in the magazine "Swit" in 1881-1882. Ivan Franko's titanic work formed his view on the progress. His poem-strategy "Anthem" (more known as "Eternal Revolutioner"), that was written in 1880 and published for the first time in 1882, can be a persuading and original fact of his striving for progress.

The aim of investigation of this article is an attempt of up-to-date usage of Ivan Franko's views for the developing some methodology of forming the ways of beneficent progress according to the system "a man – a family – a society – a country – a nation", formulated by Ivan Franko.

Beneficial progress of Ukraine is located in Franko's system "science – trade – an item – goods", which is nowadays transformed into innovation model of Ukraine's development.

Historic materials from the funds of the Central State Historic Archives of Ukraine in Lviv (CSHA of Ukraine in Lviv) and from other archives were used for studying this article.

Certain methodology of forming national and regional innovation system was suggested on the basis of Franko's views on the progress. The main parts of innovation systems were analysed, for example, structures, that form macroeconomic innovation policy, structures, aimed at

supplying subjects of innovation activity with non-material resources; structures, that take part directly in the process of creating commercialization and practical usage of new knowledge; structures, aimed at providing innovation activity with material resources from state and market sources; structures, that enforce integrative processes in the conditions of globalization.

The following words of Ivan Franko were especially analysed, that “Human science tries to get together all the achievements of mankind since ancient times, check them by people’s mind and by testing, taking from them experience for the future, preserving all, that is precious and interesting and to save next generations from the ruins and mistakes, that were earlier.” Here we can make a conclusion, that it is the innovation model of Ukraine’s development, that can provide its progress to the good and its stable development.

It must be noted, that innovation activity in all spheres of human activity and problems of managing it in Ukraine must also become an object of scientific exploration.

On the basis of this material we can make the following conclusions: the system of Franko’s views on the progress is farseeing, we can really consider him a prophet in the progress to the good. The methodology, suggested on the basis of Franko’s views on the progress and his methodology of building our national system can help in forming Ukraine’s innovation system.

Key words: beneficent progress, a model, methodology of building, innovation system, innovation structure, innovation process.

*Дух, наука, думка, воля –
Не уступить нітьмі поля...
Іван Франко*

Постановка проблеми. Погляди Івана Франка, все його життя, письменницька і наукова діяльність були зорієнтовані на поступ людини, родини, громади, краю та нації до добра. “Поступ був центральною категорією, навколо якого укладався світогляд Франка, як в молодому, так – з певним застереженням – і в зрілому віці” [1, с. 225]. Поступ до добра був, так би мовити, стратегічною ціллю його життя, яка пронизує всю його наукову і творчу діяльність. Саме в поступі бачиться цілісність, системність його поглядів. Ще в молодому віці він багато реферував й аналізував погляди інших мислителів щодо поступу; прикладом може слугувати робота “Мислі о еволюції в історії людськості” [8, с. 76–139], опублікована в журналі “Світ” у 1881–1882 рр. Титанічно працюючи, Франко формував своє бачення поступу. Переконливим й оригінальним фактом прагнення до поступу Іваном Франком був його вірш-стратегія “Гімн” (відомий ще під назвою “Вічний революціонер”, написаний у 1880 р. і вперше опублікований у 1882 р.), оскільки Франків “Вічний революціонер” є:

*Дух, що тіло рве до бою,
Рве за поступ, щастя й волю...*

Головна мета цієї роботи – це спроба сучасного використання поглядів Івана Франка для розроблення методології формування шляхів добродійного поступу за системою “людина, родина, громада, край, нація”, сформульованою Франком.

Добродійний поступ України сьогодні зосереджено у системі Івана Франка “наука, промисел, штука, товар” [8, с. 106; 9, с. 312], яка сьогодні трансформована в інноваційну модель розвитку економіки України, оскільки:

– зумовлює зростаючу значимість науки та освіти, сприяє тому, щоб вони стали “власністю всіх людей, прояснювали їх розум” [9, с. 345];

– дозволяє глибоко усвідомити, як тісно переплітаються наука, технології та освіта, щоби “інтелектуальний рух у напрямі прогресу” [7, с. 52] охоплював усі верстви населення, оскільки розвиток суспільства – це насамперед зміни, що виникають у результаті збагачення існуючої та поширення нової думки людини, впливу накопиченого та заново набутого досвіду.

Виклад основного матеріалу дослідження. Аналізуючи слова І. Франка, що “Людська наука силкується вібрати до купи всі здобутки людського роду від найдавніших часів, перевірити їх розумом та пробою, видушити з них науку на майбутнє, зберегти все цінне та цікаве та забезпечити майбутнє покоління від можливості таких самих упадків та руїн, які бували в давнину” [9, с. 313], можна дійти висновку, що саме інноваційна модель розвитку України може забезпечити їй поступ до добра, чи сталий розвиток. А посилаючись на слова: “... щоби ту чудову квітку “поступ”, що досі росла якось дико, раз тут, а раз там, тікала з одного краю в другий, лишаючи по собі пустині, – щоби її присвоїти, розщепити по всій землі хоч, може, не рівномірно, то все ж настільки, щоби ніхто на світі не був виключений від її добродійств. Кождий народ, кожда громада працює над тим, не покладаючи рук. А хто би смів на хвилю загавитися або й зовсім відцуратися роботи, може бути певний, що незабаром його не стане на світі, що той “поступ” буде для нього не добродієм, а пожежею і спалить його та змете з землі безслідно. ... Кождий народ, кожда громада мусить познайомитися з ним, а хто не хоче чи не може присвоїти собі добрих його боків, той швидко зазнає на собі злих – голоду, хвороб, горівки, деморалізації – і пропаде від них...” [9, с. 313, 314], можна зауважити, що інноваційна діяльність у всіх сферах діяльності людини та проблеми керування нею в Україні теж повинні стати об’єктом та предметом наукових досліджень.

Але “наскільки чоловік може бути щасливим у житті, він може се тільки в співжитті з іншими людьми, в родині, громаді, нації. Скріплення, утончення того почуття любові до інших людей, до родини, до громади, до свого народу – отсе основна підвалина всякого поступу; без неї все інше буде лише мертве тіло без живої душі в ньому [9, с. 345]... Властивий поступ починається аж там, де наступає здруження [9, с. 347]”, то інноваційні процеси – “інтелектуальний рух у напрямі прогресу” повинні охоплювати усі верстви населення, усі сфери діяльності людини, різних рівнів організації національної економічної системи. Його повинні здійснювати на державному і міжнародному рівнях, у регіональних і галузевих сферах, місцевих (муніципальних) формуваннях, на конкретних підприємствах чи організаціях. Усі учасники повинні мати свої стратегічні цілі й формувати організаційні структури для їх досягнення. Це зумовлює множинність організаційних форм інноваційної діяльності в Україні, формування національної інноваційної системи.

Економічні погляди І. Франка, погляди щодо добродійного поступу людини, родини, громади та нації формувалися під впливом конкретних соціально-економічних, політичних та ідейних відносин у рідному краї, черпаючи одночасно аргументи, доводи, факти із найвидатніших джерел вітчизняної та зарубіжної економічної й філософської літератури. Тому у цій роботі ставилось завдання про вивчення можливостей сучасного використання поглядів Каменяра щодо забезпечення добродійного поступу Україні. Аналізуючи думку І. Франка, що “... повного громадського щастя, повного, так сказати, раю на землі люди не доб’ються ніколи” [9, с. 345], що “в розвої людства керму держать два могутні кондуктори – голод і любов. Голод – се значить матеріальні і духовні потреби чоловіка, а любов – се те чуття, що здружує чоловіка з іншими людьми. Людського розуму в числі тих кондукторів нема і, певно, ще скоро не буде” [9, с. 346], можна зауважити, що рівень розвитку науки і людської спільноти загалом просунулися так далеко, що саме зараз наступила пора активізації “інтелектуального руху у напрямі до прогресу”, використання розуму у людському поступі, побудови інформаційних суспільств, економік знань шляхом формування національних інноваційних систем.

Тепер коротко зупинимось на тому, як на сучасному етапі розвитку науки можна забезпечити добродійний поступ окремій людині, громаді та нації, тобто проаналізуємо підходи до побудови національних інноваційних систем.

На основі поглядів Івана Франка щодо використання людського розуму, матеріальних і духовних потреб людини в управлінні розвитком людства [9, с. 300–348], аналізу його економічних праць [7, 8] та літературних джерел інших авторів [3, 4, 6, 10–13] можна дійти висновку, що *інноваційна система* (національна чи регіональна) – це сукупність взаємозв’язаних організацій (структур), зайнятих виробництвом і комерціалізацією інноваційних продуктів та продукції (“наука, промисел, штука, товар”) у межах границь держави чи регіону, малих і великих компаній, університетів, лабораторій, технопарків, технополісів, інкубаторів та інноваційних центрів, а також інститутів правового, фінансового й соціального характеру, що забезпечують інноваційні процеси і мають потужне національне коріння, традиції, політичні та культурні особливості.

В основу побудови інноваційних систем (ІС) пропонується покласти сучасну функціональну модель інноваційного процесу (рис. 1) [2], що відповідає системі Івана Франка “наука, промисел, штука, товар”, і складові якої можуть знаходитись на різних рівнях організації національної (макрорівень) чи регіональних (мезорівень) інноваційних систем, щоб забезпечувати добродійний поступ людини, родині, громаді, краю та нації.



Рис. 1. Модель інноваційного процесу

В основу побудови інноваційних систем окремих підприємств чи організацій (мікрорівень) пропонується покласти організаційну модель інноваційної структури, в межах якої може бути замкнений інноваційний цикл “наука, промисел, штука, товар”, і яка представлена на рис. 2. Оскільки ефективність ІС мікрорівня залежить від організації управління ними, то коротко зупинимось на аналізі систем управління ІС.

Інноваційна система у загальному випадку тут описується як – вхід $\{X\}$, процес $\{P\}$, вихід $\{Y\}$, де входами $\{X\}$ можуть бути трудові та природні ресурси, інформація, енергія, матеріали, технологічне обладнання та капітал; процесом $\{P\}$ можна вважати науково-дослідну, дослідно-конструкторську та дослідно-експериментальну роботи, технологічні процеси виробництва інноваційної продукції; виходами $\{Y\}$ – інноваційні продукти та продукцію, прибутки, ефективність діяльності та ріст ІС, задоволення потреб співпрацівників тощо.

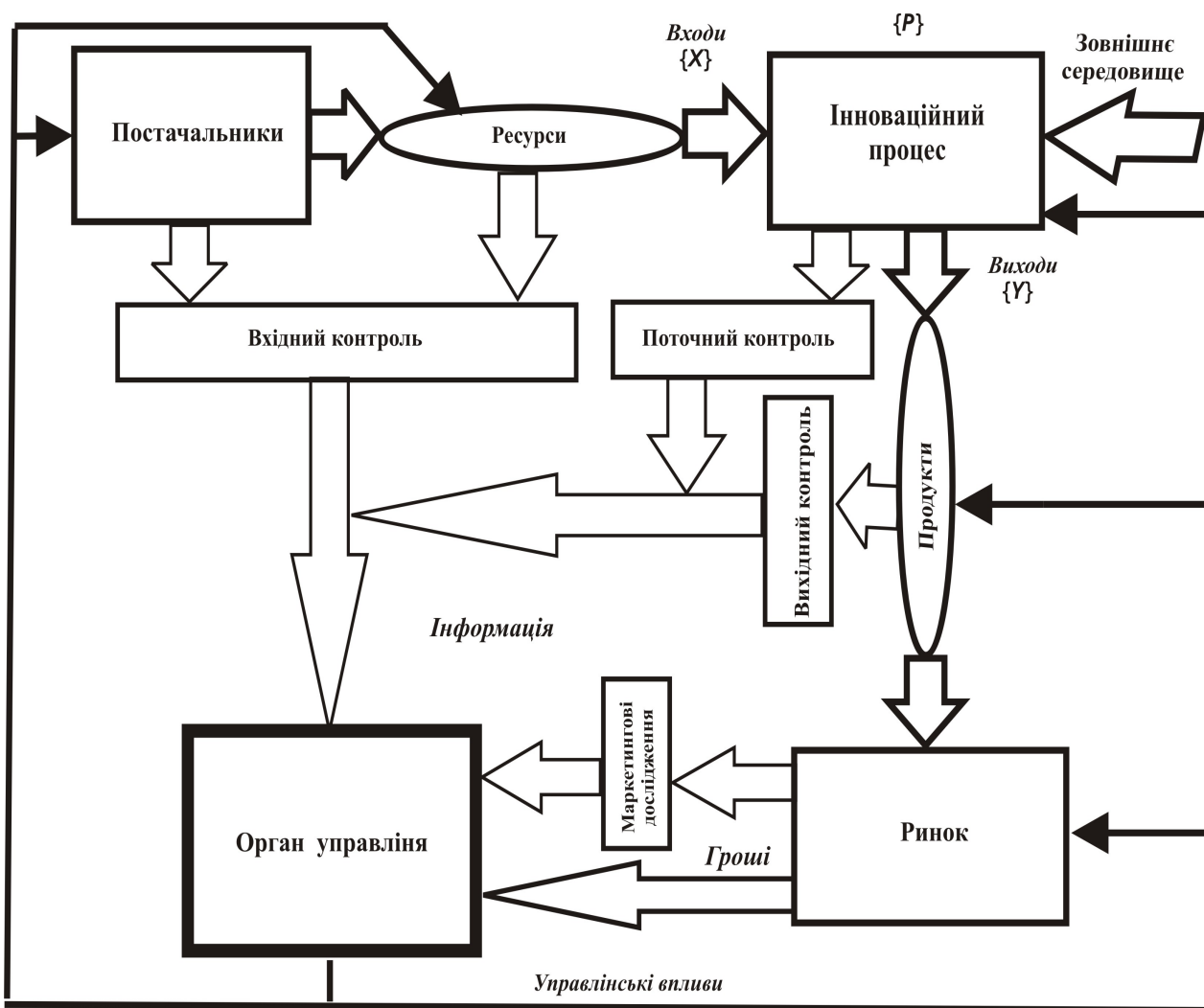


Рис. 2. Модель інноваційної структури

Об'єктами управління у ІС є інноваційні процеси, а суб'єктами управління – органи управління. Органи управління слідкують за станами інноваційних процесів на основі вхідного, поточного та вихідного контролів, з метою прийняття оптимальних управлінських рішень. В орган управління надходить також інформація від служб, які слідкують за інформаційними станами зовнішнього середовища та ринку; останнє вимагає включення до структури ІС служби маркетингу, яка б здійснювала належні маркетингові дослідження.

Розвиток ІС мікрорівня залежить від їх інтеграції в горизонтальні та вертикальні інноваційні цикли, взаємодії між рівнями. Тому інноваційні системи макро- та мезорівня пропонується формувати у вигляді мереж. Наприклад, модель національної інноваційної системи наведено на рис. 3. Характерною рисою НІС України є галузева та територіальна розподіленість інноваційних процесів. Якщо у Силіконовій Долині (США), Антиполісі Софія (Франція), науково-технологічному коридорі Токіо-Нагоя-Осака-Кобе (Японія) та ін. на невеликій території сконцентровано дослідницькі установи, підприємства інноваційної інфраструктури, промислові підприємства, житлові зони, то в Україні окремі елементи технопарку, як правило, розташовані далеко один від одного. З іншого боку, можна відзначити певну диспропорційність у розподілі інноваційної інфраструктури. Так, найбільша кількість бізнес-інкубаторів діє в Києві (12), Одесі (9), тоді як більшість регіонів має по 1–2 бізнес-інкубатори. З 255 інноваційних фондів 69 % функціонують у м. Києві, тут же розташовані усі венчурні фонди, 6 з 8 технопарків [5, 6].

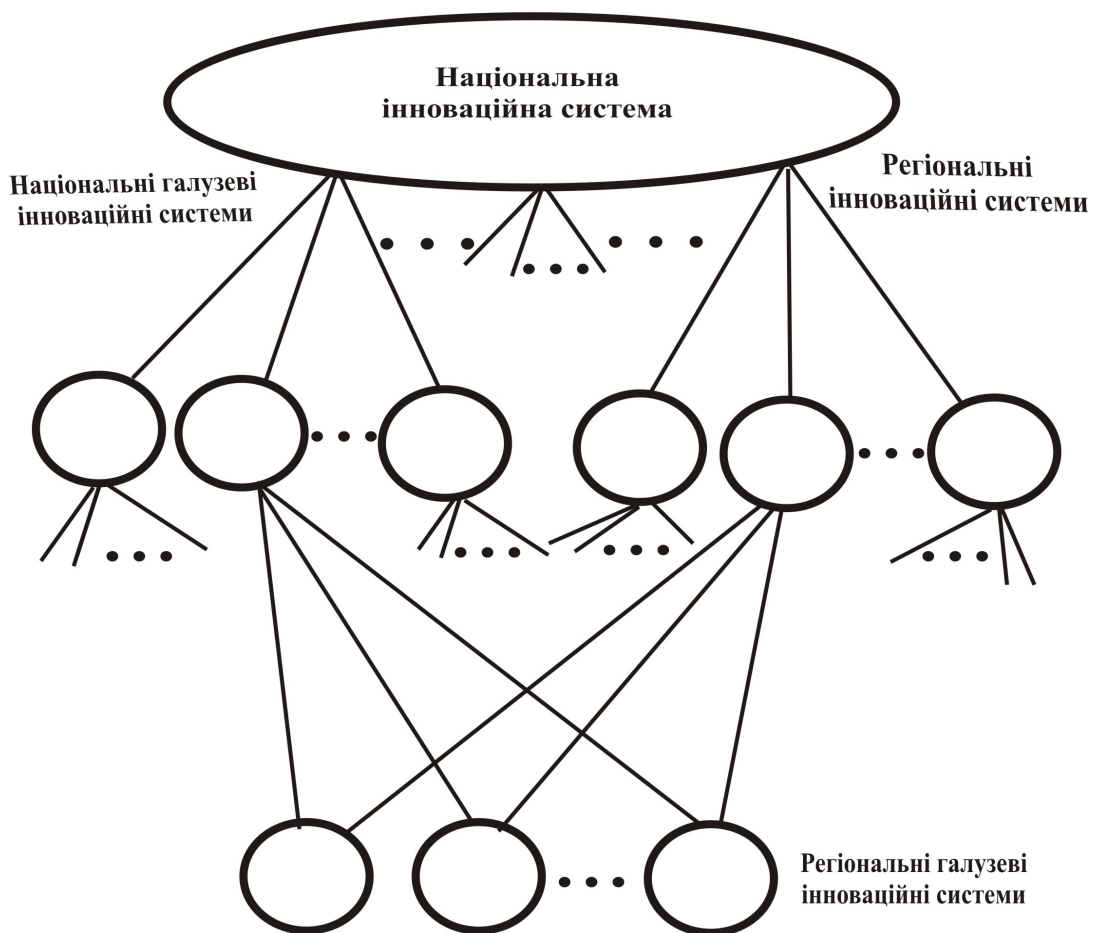


Рис. 3. Модель національної інноваційної системи

Аналіз останніх досліджень як окремі пункти статті

Слідуючи словам І. Франка "... щоби наш народ в продукції, кредиті та торгівлі визволився від зависимості і визиску із сторони інших народів і країв, щоби мав у своїх руках потрібні средства продукції, передовсім землю, та розвинув у себе свій власний промисел, торгівлю і кредит" [8, с. 523, 524], формування інноваційних систем за вказаними вище підходами повинно містити усі необхідні компоненти, а саме:

1. Структури, що виробляють макроекономічну інноваційну політику та здійснюють державне регулювання інноваційною діяльністю на макро- та мезорівнях організації національної інноваційної системи з метою "державної помочі для нашого народу задля заведення ліпших способів продукування та задля розвинення свого промислу, через піднесення та розширення сільсько-господарського та фахового образования ..." [8, с. 543].

2. Структури, спрямовані на забезпечення суб'єктів інноваційної діяльності нематеріальними ресурсами:

- освітні заклади, зокрема заклади загальної освіти, підготовки, перепідготовки, підвищення кваліфікації кадрів, які разом виконують функцію відтворення, накопичення та зростання якості людського потенціалу – ключового ресурсу інноваційної економіки;

- системи інформаційного забезпечення, яка складається з різнопланових інститутів: закладів, організацій (спілки підприємців), комунікативних заходів (ярмарки, виставки, семінари), банків та баз даних, інформаційних мереж, масивів фахової літератури, заходів з поширення знань через засоби масової інформації, актів неформального спілкування тощо, які разом виконують функцію накопичення, систематизації, аналізу та поширення інформації, необхідної для інноваційної діяльності.

3. Структури, які беруть безпосередню участь у процесі створення, комерціалізації і практичного використання нових знань:

– система виробництва нових знань, представлена переважно науковими академічними та вищими освітніми закладами, зорієнтованими на проведення науково-дослідної роботи (НДР), зокрема фундаментальних та прикладних досліджень, зорієнтованих на збагачення людства знаннями та постачання інформації для створення інноваційних ідей системою трансферу нових знань;

– система трансферу нових знань, до якої належать частково державні науково-дослідні, дослідно-конструкторські установи, їх експериментальні та експериментально-виробничі підрозділи та відповідні підрозділи великого бізнесу, малі новаторські фірми, а також мережа бізнес-інкубаторів, технопарків, технополісів, малих і середніх інноваційних центрів, агенцій із трансферу технологій тощо, які разом забезпечують системне перетворення знань на нові ефективніші способи використання ресурсів, а також адаптацію їх до практичного застосування традиційними ринковими суб'єктами;

– система практичного використання нового знання, до якої належать широкі верстви ринкових агентів, які беруть участь у масовому застосуванні, удосконаленні та подальшому поширенню нових технологій. Вони є генераторами імпульсів щодо формування напрямів наукового пошуку суб'єктами системи комерціалізації нових знань.

4. Структури, спрямовані на забезпечення інноваційної діяльності матеріальними ресурсами з державних та ринкових джерел:

– система підтримки пріоритетних напрямів інноваційної діяльності, яка спрямована на створення сприятливих умов для першочергового ресурсного забезпечення визначених на державному рівні декількох базових напрямів інноваційної діяльності, від успішної реалізації яких залежить розвиток інших напрямів та конкурентоспроможність держави у довгостроковій перспективі. Інституційним кістяком цієї системи є заклади, що визначають пріоритетні інноваційні проекти державного рівня, державні установи, що курують процеси прямого ресурсного забезпечення цих проектів, важелі державної політики, що стимулюють спрямування ресурсів приватного сектору на реалізацію пріоритетних напрямів інноваційної діяльності;

– ринкова ресурсна інфраструктура інноваційної діяльності, яка представлена мережею інвестиційно-інноваційних закладів та лізингових компаній, що разом виконують функцію акумулювання матеріальних (перш за все фінансових) ресурсів переважно з ринкових джерел і їх спрямування на реалізацію інноваційних проектів. Суб'єкти ринкової інфраструктури, як правило, надають ресурсне забезпечення тим інноваційним проектам, які мають принести прибутки у коротко- або середньостроковій перспективі, ризики яких не перевищують певної межі або забезпечуються активами компанії-претендента на ресурс. Новим специфічним інститутом ринкової інфраструктури інноваційної діяльності є венчурний капітал, який надає довгострокові інвестиції без вимог щодо гарантій повернення вкладених коштів і супутні консультативні послуги малим високоризиковим фірмам в обмін на неконтрольний пакет акцій фірми-донора.

5. Структури, що в умовах глобалізації посилюють інтеграційні процеси між системами створення, трансформації та практичного використання нового знання, аналізують міжнародні потоки знань, організують імпорт технологій, патентів, ліцензій, технологічні альянси між фірмами-резидентами різних держав, міжнародну торгівлю консалтинговими послугами, прямі іноземні інвестиції, спільні міжнародні інноваційно-інвестиційні проекти, публікації тощо.

На основі викладеного можна зробити такі висновки:

– система поглядів Івана Франка щодо поступу далекоглядна, його по праву можна вважати пророком у поступі до добра;

– запропонована на основі системи поглядів Івана Франка на поступ, методологія побудови національної інноваційної системи, системи не екстенсивного, а “якнайінтенсивнішого господа-

рювання” [8, с. 45], може сприяти системному становленню інноваційної інфраструктури в Україні, залученню до інноваційних процесів широкого кола різнопрофільних науково-дослідних та підприємницьких структур, що знаходяться у різних регіонах України та зарубіжжя.

1. Грицак Я. Пророк у своїй вітчизні. Франко та його спільнота (1856–1886) / Ярослав Грицак. – К.: Критика, 2006. 2. Инновационный менеджмент: [справ. пособие / под ред. П. Н. Завлина, А. К. Казанцева, Л. Э. Миндели]. – СПб.: Наука, 1997. – 560 с. 3. Кузнєцова І. С. Національна інноваційна система та її становлення в Україні [Електронний ресурс] / І. С. Кузнєцова. – Режим доступу: sviti.kiev.ua. 4. Кузьменко О. Особливості національної інноваційної системи України [Електронний ресурс] / Оксана Кузьменко. – Режим доступу: experts.in.ua. 5. Одрехівський М. В. Маркетингово-орієнтоване управління рекреаційними інноваційними підприємствами / Микола Васильович Одрехівський. – Дрогобич: РВ ДДПУ, 2009. – 488 с. 6. Федулова Л. Розвиток національної інноваційної системи України / Л. Федулова, М. Пащука // Економіка України. – 2005. – № 4. – С. 35–47. 7. Франко І. Зібрання творів у п'ятдесяти томах / Іван Франко. – Т. 44. – Кн. 1. Економічні праці (1878–1887). – К.: Наук. думка, 1984. 8. Франко І. Зібрання творів у п'ятдесяти томах / Іван Франко. – Т. 44. – Кн. 2. Економічні праці (1888–1907). – К.: Наук. думка, 1985. 9. Франко І. Зібрання творів у п'ятдесяти томах / Іван Франко. – Т. 45. Філософські праці. – К.: Наук. думка, 1986. 10. Шарко М. В. Модель формування національної інноваційної системи України / Шарко М. В. // Економіка України. – 2005. – № 8. – С. 25–30. 11. Asheim B. Location, agglomeration and innovation: Towards regional innovation system in Norway / B. Asheim, A. Isaksen // STEP GROUP Report 13–96. – Oslo, 1996. – 64 p. 12. Freeman C. Continental, National and Sub-National Innovation Systems Complementarity and Economic Growth / Freeman C. // Research Policy, 2002. – № 31. – P. 191–211. 13. Lundvall B. National System of Innovation: towards a theory of innovation and interactive learning / Lundvall B. – London: Frances Printer, 1992. – 157 p.