



УДК 330.341.1:656.2

Обруч Г.В.

*аспірант кафедри економіки та управління виробничим і комерційним бізнесом**Українського державного університету залізничного транспорту*

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНО-ІНТЕГРОВАНОГО ТРАНСПОРТНО-ВИРОБНИЧОГО КЛАСТЕРА

У статті обґрунтовано необхідність створення та функціонування високотехнологічних кластерів як ефективного організаційно-економічного інструментарію підвищення конкурентоспроможності підприємств. Розглянуто основні підходи до формування інноваційних кластерних утворень та виділення ініціативних підприємств – учасників кластера. Запропоновано створення інноваційно-інтегрованого транспортно-виробничого кластера як основного напрямку реанімації вагонобудівних підприємств та забезпечення інноваційно-технологічної модернізації залізничного транспорту. Детально розкрито організаційно-компонентно-функціональну модель його формування.

Ключові слова: високотехнологічні кластери, інноваційно-інтегрований транспортно-виробничий кластер, організаційно-компонентно-функціональна модель.

Обруч А.В. КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННО-ИНТЕГРИРОВАННОГО ТРАНСПОРТНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КЛАСТЕРА

В статье обоснована необходимость создания и функционирования высокотехнологических кластеров как эффективного организационно-экономического инструментария повышения конкурентоспособности предприятий. Рассмотрены основные подходы к формированию инновационных кластерных образований и выделению инициативных предприятий – участников кластера. В качестве основного направления реанимации вагоностроительных предприятий и обеспечения инновационно-технологической модернизации железнодорожного транспорта предложено создание инновационно-интегрированного транспортно-производственного кластера. Подробно раскрыта организационно-компонентно-функциональная модель его формирования.

Ключевые слова: высокотехнологические кластеры, инновационно-интегрированный транспортно-производственный кластер, организационно-компонентно-функциональная модель.

Obruch A.V. CONCEPTUAL BASES OF THE FORMATION INNOVATIVE-INTEGRATED TRANSPORT-INDUSTRIAL CLUSTER

In the article, the author substantiates the necessity of creation and functioning of high-tech clusters as effective organizational and economic instruments of increasing the competitiveness of enterprises. The main approaches to the formation innovative clusters formation and allocation of the initiative of the enterprises-participants of the cluster. As the main direction of intensive carriage-building enterprises and provision of innovative-technological modernization of railway transport prompted the creation of innovation-integrated transport-industrial cluster. Detailed disclosure of the organizational- componential-functional model of its formation.

Keywords: high-tech clusters, innovation-integrated transport-industrial cluster, organizational-componential-functional model.

Постановка проблеми. Зміна парадигми розвитку світової економіки та її трансформація в мережеву систему горизонтальних зв'язків видозмінили функціональну роль кластерного підходу в економіці та сприяли перетворенню кластерів у головну системуючу ланку світової економіки.

Сьогодні кластери – це не звичайна форма кооперації територіально об'єднаних підприємств. Нинішні кластери є свого роду міжгалузевими організаційно-технічними альянсами, що існують на основі поглиблення виробничо-технічних зв'язків між учасниками створення, виробництва і реалізації продукції та орієнтовані на досягнення спільних конкурентних переваг [1].

Значного поширення набула міжгалузєва кластеризація як ефективний організаційно-економічний інструментарій підвищення конкурентоспроможності підприємств. Даний аспект наводить на думку про необхідність детального вивчення можливості міжгалузєвого кластерного співробітництва вагонобудівних підприємств, підприємств залізничного транспорту, науково-дослідних інститутів та інших обслуговуючих підприємств для створення інноваційних високотехнологічних розробок у галузі вагонобудування та забезпечення інноваційно-технологічної модернізації залізничного транспорту.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У сучасних умовах розвитку кластери відіграють важливу роль у підвищенні конкурентоспроможності не тільки окремих підприємств, галузі, але й регіону та країни в цілому, тому вивченню даного питання при-

свячено значну кількість досліджень вітчизняних та зарубіжних учених.

Так, кластери як інструмент реанімації промислових підприємств та забезпечення їх конкурентоспроможності на регіональному рівні висвітлено в наукових дослідженнях В.В. Англічанінова [2], В.Л. Диканя [3] та його наукової школи [1; 4–6], В.В. Мамонової, Ю.О. Куц, О.М. Макаренко [7] та ін.

Методологічні засади формування кластерних утворень розглянуто такими вченими, як І.Г. Гончаренко [8], В.І. Павлов, О.О. Ляхович [9], Л.І. Федулова [10] та ін.

Проте, залишається невирішеною проблема визначення найбільш оптимального та ефективного переліку учасників міжгалузєвих кластерних утворень.

Мета статті полягає у детальному вивченні наявних досліджень із даної проблематики та побудові організаційно-компонентно-функціональної моделі формування кластера.

Виклад основного матеріалу дослідження. Інноваційна спрямованість економічного розвитку викликала небувалу зацікавленість високотехнологічними кластерами, котрі як найбільш ефективна форма досягнення високого рівня конкурентоспроможності являє собою неформальне об'єднання зусиль різних організацій (промислових компаній, дослідницьких центрів, індивідуальних підприємців, органів державного управління, громадських організацій, ВНЗ тощо).

Такі кластери дають змогу використовувати переваги найефективніших способів координації економічної системи (внутрішньофірмова ієрархія, рин-

кові механізми, партнерська взаємодія, аутсорсинг тощо), швидко й ефективно здійснювати трансфер нових знань, наукових відкриттів і винаходів.

Об'єднання на основі вертикальної інтеграції формує не спонтанну концентрацію різноманітних технологічних винаходів, а чітко орієнтовану систему поширення нових знань, технологій та інновацій. При цьому формування мережі стійких зв'язків між усіма учасниками кластера є найважливішою умовою ефективно трансформації винаходів в інновації, а інновацій – у конкурентні переваги [10].

Більшість дослідників висловлюють думку про те, що кластер має три рівні ієрархії. Передусім це лідируючі фірми, які експортують свою продукцію, товари або послуги за межі регіону – «ядро», або перший рівень кластеру. Навколо «ядра» кластера групуються менші компанії, що виробляють для нього комплектуючу продукцію, технологічне оснащення тощо, зокрема з інноваційною спрямованістю. Ці малі компанії становлять другий рівень кластера, здебільшого їх поява пов'язана з аутсорсингом бізнес-процесів лідируючих фірм. Третій рівень кластера становлять підприємства-постачальники суміжних галузей, науково-технічні й сервісні центри, фінансово-кредитні установи, вищі, середні спеціальні і професійно-технічні навчальні заклади, громадські організації, страхові й консалтингові компанії, що взаємодіють із компаніями першого і другого рівнів [8].

В.І. Павлов та О.О. Ляхович на противагу попереднім науковцям наголошують на тому, що ініціаторами створення кластерів можуть бути окремі (базові) підприємства й організації, органи виконавчої влади, науково-дослідні установи, громадські організації та їх об'єднання, інші недержавні об'єднання. Також, авторами було відмічено, що формування інноваційних кластерів здійснюється навколо великих технологічних і дослідницьких університетів, шляхом кооперації підприємств малого та середнього інноваційного бізнесу, які взаємодіють із провідними компаніями на ринку як на постійній основі, так і за окремими договорами на базі технопарків [9].

Інші вчені висловлюють думку щодо доцільності врахування найважливіших складників зовнішнього та внутрішнього середовища під час формування інноваційного науково-виробничого кластеру. Так, зовнішнє середовище представлено органами державної та регіональної влади та управління, інвесторами і фінансовими посередниками, які необхідні для здійснення кластером ефективної інноваційної та господарської діяльності. Від їх скоординованих дій залежить ефективність функціонування кластерної структури в цілому.

Внутрішнє середовище кластерної структури, своєю чергою, представлено, по-перше, його ядром, до складу якого входять провідні підприємства регіону, що виробляють конкурентоспроможну продукцію, а також науково-дослідні установи та вищі навчальні заклади як генератори інноваційних ідей та кадрового забезпечення. По-друге, внутрішнє середовище представлено обслуговуваними (постачальниками сировини, комплектуючих та ін.) і допоміжними (ринковими інститутами – брокерами, консультантами) підприємствами. До інших підприємств належать збутові, транспортні та інші суб'єкти підприємницької діяльності у складі кластерної структури [11].

В.В. Англічаніновим розкрито підхід до формування взаємодіючих промислово-ресурсних та транспортно-комунікаційних кластерів [2]. Про-

мислово-ресурсний кластер, на думку автора, – це сконцентрована група взаємопов'язаних компаній: виробників, постачальників обладнання, комп'ютерних та спеціалізованих послуг та інших організацій, що володіють необхідною інфраструктурною та ресурсною базою, взаємодоповнюють одна одну і підсилюють конкурентні переваги окремих компаній і кластера в цілому. Транспортно-комунікаційний кластер, відповідно, включає інженерні системи, трубопровідний транспорт, дорожнє сполучення, телекомунікаційну інфраструктуру.

Також у наукових публікаціях висвітлена думка про необхідність створення такого різновиду високотехнологічних кластерів як інноваційно-технологічних, до складу яких входять науково-дослідні організації, підприємства малого та середнього бізнесу, центри трансферу технологій. Центри трансферу технологій покликані забезпечувати надання більш широкого доступу до вироблених інновацій таким суб'єктам, що можуть здійснити їх апробацію, вдосконалення та забезпечити розповсюдження отриманих досягнень. Науково-дослідним організаціям у кластерній мережі відводиться чи не найголовніша роль, оскільки саме на них покладаються функції розробки, винаходу основного інноваційного продукту [7].

В.Л. Дикань, аналізуючи проблему деградації промислового потенціалу, наголошує на необхідності активізації промислового комплексу, нарощування частки високотехнологічного виробництва, виробництва металургійної продукції глибокої переробки. Автор надає практичні рекомендації щодо досягнення поставлених завдань, що вбачає у необхідності формування територіально-промислових комплексів, які забезпечать реанімацію економічного потенціалу вітчизняних промислових підприємств на основі їх оптимальної взаємодії, створення інноваційної продукції, маркетингу та транспортної логістики, тобто за рахунок формування промислово-логістичних кластерів.

Ядром такого кластера повинен виступити промислово-логістичний центр, основним завданням якого є розробка і реалізація новітньої продукції. Оскільки головним джерелом прикладної науково-технічної діяльності є конструкторські і технологічні бюро, то на основі систематизованої інформації про нові продукти, техніку, технології, отриманої інформаційним центром, вони будуть створювати нові і модернізувати наявні конструкції продукції з подальшою передачею промисловим підприємствам для їх виробництва.

Дослідником підкреслено, що створення промислово-логістичного кластера дасть змогу вітчизняному виробнику випускати конкурентоспроможну продукцію, реанімувати підприємства машинобудівного, металургійного комплексу, транспортного машинобудування, підвищити частку готової продукції в експорті України [3].

Аналіз досліджень щодо формування та функціонування кластерних утворень показав, що більшість науковців, по-перше, представляють даний процес у досить загальному вигляді; по-друге, транспорт виступає як «інше» підприємство, а не ключовий елемент «ядра» кластера; по-третє, незважаючи на істотну відмінність у виборі різновиду кластерного утворення та його трактуванні, структурні моделі та алгоритми формування кластера досить схожі, що дає змогу зробити висновок про доволі поверхневе врахування особливостей функціонування ключових елементів кластерного утворення та головної мети створення кластера.

Таким чином, урахувавши критичну потребу інноваційно-технологічної модернізації залізничного транспорту та необхідність пошуку нових ринків збуту продукції вагонобудівних підприємств, стає очевидною доцільність координації дій промислового сектору (вагонобудівних підприємств), транспортного сектору (підприємств залізничного транспорту й інших транспортно-логістичних організацій), наукового сектору (науково-дослідних інститутів) та інших обслуговуючих підприємств на задах добровільного делегування окремих повноважень потужному новоутворенню, побудованому на принципах міжгалузевої кластерної інтеграції, яке буде охоплювати весь технологічний ланцюг – від створення ідеї та дослідного зразка інноваційного продукту до виробництва високотехнологічної продукції та її реалізації на ринку. Формування Інноваційно-інтегрованого транспортно-виробничого кластера «ЗАЛТРАНС-ВАГОНБУД» (ПТВК «ЗАЛТРАНС-ВАГОНБУД») має стати ключовим інструментом підвищення конкурентоспроможності вагонобудівних підприємств як на внутрішньому, так і зовнішньому ринках вагонобудівної продукції та домінуючим напрямом забезпечення інноваційно-технологічної модернізації залізничного транспорту.

На нашу думку, Інноваційно-інтегрований транспортно-виробничий кластер «ЗАЛТРАНС-ВАГОНБУД» слід розглядати з точки зору складників потенціалу конкурентоспроможності вагонобудівних підприємств та трактувати як міжгалузевий інтегрований комплекс підприємств виробничого, ресурсного, техніко-технологічного, кадрового, інформаційного, інноваційного, експортного, транспортного та інвестиційного забезпечення процесу розробки, виробництва та реалізації інноваційної високотехнологічної продукції, ключовою метою створення та функціонування якого є підвищення конкурентоспроможності вагонобудівних підприємств на основі інноваційно-інтегрованого розвитку.

Урахувавши наведене визначення, автором в основу організаційно-компонентно-функціональної моделі кластерного утворення пропонується покласти основні складові елементи конкурентоспроможності вагонобудівних підприємств, а саме виробничий, ресурсний, техніко-технологічний, кадровий, інформаційний, інноваційний, експортний, транспортний, інвестиційний потенціал та виділити в межах кожної складника групу ініціативних підприємств, які, взаємодіючи та взаємодоповнюючи один одного, будуть виконувати основні підфункції інноваційно інтегрованого співробітництва (рис. 1).

Так, «ядром» Інноваційно-інтегрованого транспортно-виробничого кластера «ЗАЛТРАНС-ВАГОНБУД» виділено Інноваційно-координуючий інтегрований центр як ключовий ініціатор процесу розроблення та реалізації інноваційної продукції, координатор діяльності учасників кластера та контролюючий суб'єкт виконання покладених на них інноваційно-інтегрованих підфункцій. Даний центр забезпечуватиме створення інноваційно-інтегрованого продукту як результат тісної співпраці учасників кластера на основі ефективного обміну та використання наявних сукупних ресурсів та потенційних конкурентних можливостей для підвищення конкурентоспроможності вітчизняних вагонобудівних підприємств.

Розглянемо детальніше організаційно-компонентно-функціональну модель формування майбутнього кластера. Насамперед розпочнемо з виробничого потенціалу Інноваційно-інтегрованого транспортно-виробничого кластера «ЗАЛТРАНС-

ВАГОНБУД» як базової платформи інноваційного розвитку кластерного утворення. Він представлений двома ключовими компонентами, у межах яких виділено учасників кластера:

- організаційно-виробничий компонент: виробнича база вагоноремонтних підприємств як філій ПАТ «Українська залізниця» та виробнича база вагонобудівних підприємств як самостійних суб'єктів господарювання;

- якісно-виробничий компонент: відділ технічного контролю та системного управління якістю продукції; центри сертифікації та стандартизації якості промислової продукції.

За учасниками виробничого потенціалу закріплено виконання певних інноваційно-інтегрованих підфункцій кластера, а саме «здійснення процесу виробництва інноваційного продукту» (підфункція організаційно-виробничого компоненту) і «забезпечення та контроль якості інноваційного продукту» (підфункція якісно-виробничого компоненту). Саме за рахунок виконання названих підфункцій можливо здійснити освоєння виробництва інноваційної високотехнологічної продукції, збільшити обсяги виробництва вагонобудівної продукції та позиціонувати себе як конкурентоспроможного українського виробника на міжнародному ринку вагонобудування.

Процес виробництва неможливо здійснити без наявності необхідної ресурсної бази, що обґрунтовує важливість ресурсного потенціалу, та виділення учасників кластера у його межах: постачальників матеріальних ресурсів; постачальників комплектуючих, вузлів, агрегатів; постачальників інших ресурсів. Максимальна концентрація перелічених суб'єктів у межах територіальної дії кластера забезпечить прискорення оборотності оборотних активів, зменшення витрат часу та грошових коштів на транспортування ресурсів, мінімізацію ресурсних запасів, максимальну ліквідацію можливих збоїв процесу постачання тощо.

Важливу роль у забезпеченні оптимального протікання виробничого процесу відведено техніко-технологічному потенціалу, що представлений постачальниками технологічного обладнання та підприємствами із сервісного обслуговування технологічного обладнання. Техніко-технологічне забезпечення процесу виробництва інноваційного продукту – підфункція інноваційно-інтегрованого розвитку, яку виконуватимуть саме учасники кластера в рамках техніко-технологічного потенціалу.

Кадровий потенціал виступає своєрідним «стрижнем» кластера, оскільки саме розвиток інтелектуального складника є імпульсом до виникнення інноваційних ідей та створення конкурентоспроможної продукції. У рамках кадрового потенціалу доцільно виділити декілька складників:

- внутрішній кадровий потенціал – наявний кадровий склад та центр його професійного зростання на базі діючих підприємств;

- зовнішній кадровий потенціал – спеціалізовані вищі навчальні заклади; бізнес-школи; тренінг-центри тощо.

Кадровий потенціал акумулюватиме підфункцію кадрового забезпечення процесу виробництва інноваційного продукту, а саме формування високоінтелектуального кадрового середовища, здатного до ініціативного інноваційного розвитку.

Наступний елемент кластера – інформаційний потенціал, який виконуватиме підфункцію інформаційно-комунікаційного забезпечення процесу виробництва інноваційного продукту. Зараз інформація

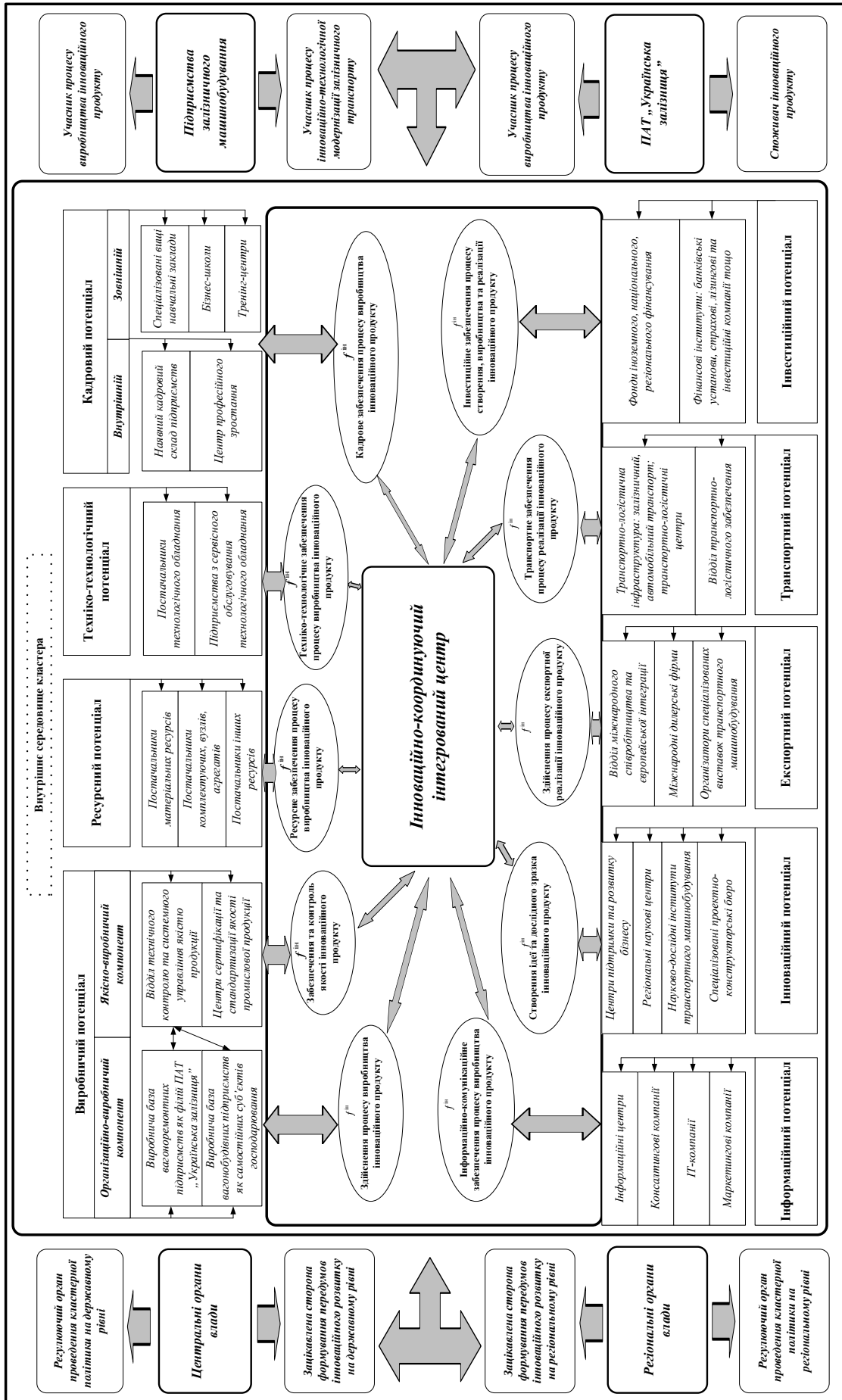


Рис. 1. Організаційно-компонентно-функціональна модель формування інноваційно-інтегрованого транспортно-виробничого кластеру «ЗАЛТРАНС-ВАГОНБУД»

виконує роль супроводжувального механізму для матеріального потоку і, відповідно, є тією істотною для підприємства ланкою, яка інтегрує постачання, виробництво і збут. Вона охоплює управління всіма процесами матеріально-технічного забезпечення, дає змогу здійснювати своєчасну доставку матеріальних ресурсів, комплектуючих, вузлів, агрегатів, а в подальшому інноваційної продукції з мінімальними витратами й оптимальним сервісом. У рамках даного компоненту доцільно виділити учасників, це: маркетингові компанії, ІТ-компанії, консалтингові компанії, інформаційні центри.

Особливу роль у формуванні ІТВК «ЗАЛТРАНС-ВАГОНБУД» відіграє інноваційний потенціал як осередок генерування інноваційної ідеї та створення дослідного зразка інноваційного продукту. Учасниками даного процесу є спеціалізовані проектно-конструкторські бюро, науково-дослідні інститути транспортного машинобудування, регіональні наукові центри, центри підтримки та розвитку бізнесу. Саме інноваційний потенціал є першим кроком кластера на шляху до виробництва інноваційної високотехнологічної продукції.

Важливим складником кластера є експортний потенціал, що представлений організаторами спеціалізованих виставок транспортного машинобудування, міжнародними дилерськими фірмами, відділом міжнародного співробітництва та європейської інтеграції. Основне завдання перелічених учасників – здійснення процесу експортної реалізації інноваційного продукту, тобто налагодження міжнародних зв'язків для пошуку ринків збуту вагонобудівної продукції.

До складу транспортного потенціалу кластерного утворення входять відділ транспортно-логістичного забезпечення кластера, транспортно-логістична інфраструктура (залізничний, автомобільний транспорт), транспортно-логістичні центри. Транспортний потенціал у цьому разі виконує підфункцію транспортного забезпечення процесу реалізації інноваційного продукту.

Останнім компонентом ІТВК «ЗАЛТРАНС-ВАГОНБУД», проте не менш важливим, є інвестиційний потенціал, представниками якого є фінансові інститути: банківські установи, страхові, лізингові та інвестиційні компанії, фонди іноземного, національного, регіонального фінансування. Інвестиційний потенціал виконує одну з ключових підфункцій інноваційно-інтегрованого розвитку – інвестиційне забезпечення процесу створення, виробництва та реалізації інноваційного продукту.

Оскільки процес міжгалузєвої кластеризації передбачає інноваційно-інтегроване співробітництво не тільки учасників кластерного утворення, тобто внутрішнього середовища, що було описано вище, але й урахування інтересів та співпрацю суб'єктів зовнішнього середовища, розглянемо основні напрями наголошеного партнерства.

По-перше, це підприємства залізничного машинобудування, з одного боку, як учасники процесу виробництва інноваційного продукту, а з іншого – учасники процесу інноваційно-технологічної модернізації залізничного транспорту. По-друге, це ПАТ «Українська залізниця», яка одночасно виступає як опосередкований учасник процесу виробництва інноваційного продукту, так і споживач кінцевої високотехнологічної продукції. По-третє, це центральні та регіональні органи влади, які позиціонують себе як

регулюючі органи проведення кластерної політики на державному та регіональному рівнях та як зацікавлена сторона формування передумов інноваційного розвитку на відповідних рівнях впливу.

Висновки. Такий перелік учасників, звичайно, не є вичерпним, та може включати інших суб'єктів, що безпосередньо або опосередковано причетні до процесу створення, виробництва та реалізації інноваційного продукту. Але, на нашу думку, виходячи з головної мети створення кластера – підвищення конкурентоспроможності вітчизняних вагонобудівних підприємств, наведена організаційно-компонентно-функціональна модель формування ІТВК «ЗАЛТРАНС-ВАГОНБУД» максимально точно враховує всіх необхідних учасників інноваційно-інтегрованого співробітництва, що надає можливість досягнення синергетичного соціально-економічного ефекту функціонування.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Дикань О.В. Організаційно-економічний інструментарій забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств залізничного транспорту: [монографія] / О.В. Дикань. – Харків: УкрДУЗТ, 2016. – 443 с.
2. Англичанинов В.В. Развитие промышленных комплексов на основе кластерных образований: автореф. дис. ... канд. экон. наук: спец. 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством: экономика и организация управления предприятиями, отраслями, комплексами (промышленность)» / В.В. Англичанинов. – Нижний Новгород, 2009. – 25 с.
3. Дикань В.Л. Перспективы развития экономики Украины в условиях формирования международных транспортных коридоров в системе мировой глобализации экономики / В.Л. Дикань // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2013. – Вип. 42. – С. 144–149.
4. Корінь М.В. Промислово-логістична система України як форма інтеграції транспорту та промисловості / М.В. Корінь // Ефективна економіка. – 2011 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=867>.
5. Рудаков О.М. Підвищення конкурентоспроможності підприємств-виробників продукції для залізничної галузі: дис. ... канд. экон. наук: спец. 08.00.03 «Экономика та управління національним господарством» / О.М. Рудаков. – Харків, 2008. – 187 с.
6. Якименко Н.В. Развитие транспортно-логистично-промышленных кластерів регіонів України / Н.В. Якименко, С.П. Міщенко // Вісник економіки транспорту та промисловості. – 2011. – Вип. 33. – С. 63–69.
7. Мамонова В.В. Формування територіальних кластерів як інструменту регіонального розвитку: наукова розробка / В.В. Мамонова, Ю.О. Куц, О.М. Макаренко [та ін.]. – К.: НАДУ, 2013. – 36 с.
8. Гончаренко І.Г. Державний механізм регулювання соціально-економічного розвитку: теорія, методологія та практика: дис. ... д-р. экон. наук: спец. 25.00.02 «Механізми державного управління» / І.Г. Гончаренко. – Маріуполь, 2015. – 390 с.
9. Павлов В.І. Теоретико-методичні основи формування інноваційного кластера на засадах державно-приватного партнерства / В.І. Павлов, О.О. Ляхович // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Кластеризація – вагомий фактор підвищення конкурентоспроможності економіки України». – 2014. – С. 190–202 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://seu.org.ua/wp-content/uploads/2014/12/klaster2.pdf>.
10. Федулова Л.І. Методологічні засади формування технологічних кластерів / Л.І. Федулова [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/old_jm/soc_gum/ep/2010_3/5_Fedulova.pdf.
11. Некрасова Л.А. Формування кластеру, як напрямку інноваційного розвитку економіки / Л.А. Некрасова, С.О. Попенко // Економіка: реалії часу. – 2014. – № 2(12). – С. 132–138 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://economics.opu.ua/files/archive/2014/n2.html>.