

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Suleymanli Orkhan Zahit oglu — Postgraduate Student of Institute for Scientific Research on Economic Reforms (ISRER) under the Ministry of Economy of the Republic of Azerbaijan, Azerbaijan, Baku, 88a, H. Zardabi Av., AZ1011; + (994) 124300215; o.suleymanli@gmail.com; ORCID: 0000-0001-9666-9056

ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРА

Сулейманлі Орхан Загіт оглу — аспірант Наукового дослідницького інституту економічних реформ при Міністерстві економіки Азербайджанської Республіки, Азербайджан, м. Баку, пр-т Г. Зардабі, 88а, AZ1011; + (994) 124300215; o.suleymanli@gmail.com; ORCID: 0000-0001-9666-9056



<http://doi.org/10.35668/2520-6524-2021-2-06>
УДК 334.752:[334.722:334.753/.758(100)]

В. Д. ПАРХОМЕНКО, д-р техн. наук, професор

С. СЕКІ, студент

Г. О. ПАРХОМЕНКО, студент

СПІВПРАЦЯ МАЛИХ І СЕРЕДНІХ ПІДПРИЄМСТВ З ТРАНСНАЦІОНАЛЬНИМИ КОРПОРАЦІЯМИ (ТНК) У СУЧАСНИХ УМОВАХ СОЦІАЛЬНО- ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ

Резюме. В умовах сучасного соціально-економічного світового господарства транснаціональні компанії (ТНК) є могутньою частиною корпоративного бізнесу. Вони відіграють провідну роль у посиленні та укріпленні світової господарської діяльності. Жоден процес на світовій арені не відбувається без участі ТНК, які виступають рушійною силою розвитку світової економіки. ТНК у сучасних умовах соціально-економічного розвитку стають ядром нової сфери світової постіндустріальної економіки, у якому постійно інтегруються численні підприємства малого й середнього бізнесу, товаропровідні та інформаційні мережі, що становлять периферію загальносвітового транскорпоративного ядра з багатомільйонною кількістю працівників. Нині, разом із процесом глобалізації, у контексті сучасного соціально-економічного розвитку впроваджується «економіка знань» зі зміною ролі людини, яка стає головним й визначальним ресурсом розвитку. Співпраця малих і середніх підприємств з ТНК постає важливим елементом прогресу. Авторами розглянуто зв'язок ТНК з процесом розвитком світової економіки та з малими підприємствами в ролі діалектичної або відкритої системи, яка стає ядром прогресу.

Ключові слова: транснаціональна корпорація (ТНК), людина, інформація знання, матерія, енергія, глобалізація, економіка.

ВСТУП

На зламі ХХ–ХХІ ст. розвиток світової економіки відбувається в умовах зміни багатьох складових розвитку. Однак, на нашу думку, найбільший вплив чинять такі напрями:

- *глобалізація*, яка стає одним із ключових процесів світової економіки. Зараз, мабуть, немає іншої проблеми суспільного розвитку, яка привертала б таку пильну увагу вчених

економістів, політологів, соціологів, культурологів, екологів — як проблема глобалізації, яка впливає на соціально-економічний розвиток усіх країн. З огляду на це, актуальною стає постановка питання про утворення нових видів транснаціональних корпорацій і тенденції їхнього розвитку, а також про їхню співпрацю з малим і середнім бізнесом;

- *перехід сучасного соціально-економічного прогресу до “економіки знань”, та зміни ролі людини, яка стає визначальним ресурсом розвитку. Творча праця людини стає основою економічних і соціальних процесів під час формування постіндустріальної економіки. Результатом творчої діяльності людини є нові знання та інформація [1]. Ми живемо в період панування нових знань, які матеріалізуються в продукцію чи послугу [2], а отже, співпраця малих і середніх підприємств із потужними ТНК є важливим елементом розвитку [3].*

Метою статті є розкриття особливостей співпраці ТНК з малими та середніми підприємствами в сучасних умовах соціально-економічного розвитку.

АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Дослідженню різних аспектів функціонування транснаціональних корпорацій присвячені наукові доробки закордонних і вітчизняних вчених, серед яких варто виділити праці О. Білоруса, Дж. Даннінга, Е. Колді, Д. Лук'яненка, І. Пономаренко, А. Поручника, А. Попова, М. Портера, В. Рокоча, А. Ругмана, С. Сиденко, Я. Столярчук, А. Філіпенка та ін. В умовах посиленої інтернаціоналізації світового господарства ТНК постають потужною складовою корпоративного бізнесу, які відіграють провідну роль у посиленні й укріпленні світових господарських зв'язків.

Аналіз засвідчує, що економічна теорія базується на твердженні, відповідно до якого головною рушійною силою створення ТНК є *глобалізація*, яка є однією з основних складових глобальної економіки. Дві інші особливості, що активно впливають на співпрацю ТНК з малими та середніми підприємствами, залишаються поза увагою науковців. Оскільки наявність інших особливостей впливу на функціонування ТНК, від яких суттєво залежить співпраця ТНК з малими та середніми підприємствами, є недослідженою, то цей напрям досліджень постає актуальним.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

У світі налічується приблизно 82 000 ТНК, 80 % з яких розміщено в промислово розвинених країнах і які мають близько 810 000 філій у різних країнах на всіх континентах [4; 5]. Транснаціональні компанії XXI ст. — це складні соціально-економічні системи, що поєднують фінансові, виробничі, науково-технологічні, торгово-сервісні та керівні структури, активність яких, як провідних суб'єктів світової економіки у сферах характеризується глобальним масштабом.

Нині ТНК контролюють третину світового промислового виробництва й дають третину світового експорту. Основна частина ТНК та інвестицій належить США, країнам ЄС та Японії. Лідерами на ринку світового капіталу є США, Велика Британія, Німеччина, Франція та інші країни ЄС, Японія, Канада, Гонконг, Австралія, Тайвань [6].

Транснаціональні корпорації — це фірми, материнські компанії яких розташовані в одній країні, а філії та дочірні підприємства в інших, метою яких є оптимізація необхідних ресурсів для збільшення загального прибутку та підвищення впливу на економіку країн світу. Це глобальні компанії, діяльність яких постійно розширюється залежно від змін кон'юнктури ринку, інтегруючи власне виробництво на світовий ринок.

З переходом до “економіки знань” відбувається зміна орієнтації на енергетичну парадигму розвитку, що пов'язана з суттєвою зміною ролі людини в контексті соціально-економічного прогресу. У сучасних умовах розвитку посилюється роль співпраці ТНК з малими та середніми підприємствами.

Ефективний розвиток і функціонування ТНК можна пояснити процесом формування відкритих систем взаємодії складових економіки на світовому рівні. Співпраця ТНК з малими й середніми підприємствами сприяє формуванню відкритих економічних систем.

Найбільш поширеною помилкою щодо наслідків діяльності транснаціональних корпорацій є думка, що в результаті міжнародних операцій транснаціональних корпорацій одна країна обов'язково виграє, а інша — зазнає втрат. На нашу думку, мають позитивний результат як ТНК, так і малі та середні підприємства, які співпрацюють з ТНК. Ефективність співпраці малих та середніх підприємств із ТНК працює по різному, тобто сторони мають різний економічний ефект й різні результати спільної діяльності.

Розглянемо доцільність і вигідність співпраці ТНК з малими та середніми підприємствами за допомогою функціонування відкритих систем. Життєдіяльність ТНК базується на системному діалектичному зв'язку як з міжнародною економікою, так і зі співпрацею з малим й середнім бізнесом.

Сприймаючи тезу, що ТНК і міжнародна діяльність є динамічною відкритою системою, можливу взаємодію ТНК з підприємством також можна розглядати у вигляді динамічної відкритої системи, у якій кожна зі складових має свою мету, що спрямована на досягнення своєї цілі.

У такій системі взаємовигідна співпраця постає можливою для досягнення компромісу

або двосторонньої вигоди між ТНК й малими та середніми підприємствами.

У контексті такої співпраці ТНК орієнтуються, на такі переваги:

- отримання доступу до дешевої робочої сили, дотримання екологічних стандартів;
- використання з вигодою для себе змін, що відбуваються у світових торговельних відносинах;
- наближення до іноземних ринків, місткість яких постійно зростає;
- запобігання захопленню конкурентами іноземних ринків і джерел сировини;
- обхід національного антитрестового законодавства;
- зниження та нейтралізація циклічних коливань в економіці;
- реалізація переваг інтегрованої системи та реалізація крупних проектів [6].

Натомість підприємства вбачають вигідність співпраці з ТНК за наступними напрямками діяльності:

- упровадження нових товарів і технологій;
- створення нових виробничих і робочих місць у сфері передових світових досягнень;
- навчання кадрів і розвиток національної економіки на впровадженні нових прогресивних технологій;
- сприяння прогресу та розвитку нових технологій тощо.

Ми вбачаємо різні завдання складових діалектичної системи “ТНК — малі та середні підприємства”, проте єдиною метою такої системи є досягнення економічної та соціальної вигоди від співпраці.

Досить значною передумовою для співпраці ТНК з малими та середніми підприємствами є слабкі, малі або економічно не вигідні ринки збуту, тобто ТНК самостійно або за допомогою відкриття філій немає економічної доцільності для впровадження товарів або послуг корпорації. У такому разі ТНК надає можливість представляти та реалізовувати продукцію чи послуги малим або середнім підприємствам у тих країнах, де є великі ризики до втрати прибутку.

Серед значних факторів також є й інші ризики: політичні, військові, економічні, соціальні, екологічні, культурні тощо. Таким чином, ТНК надає малим або середнім локальним підприємствам можливість представляти свої торговельні марки (бренди) на правах виключного представника або авторизованого представника.

В інформаційному суспільстві відбувається постійний та активний обмін ідеями, знаннями, інформацією і цінностями. Для більш ефективного функціонування людини в сучасних умовах

соціально-економічного розвитку міжсистемна взаємодія має бути максимально відкритою.

Зазначена теза потребує більш детального аналізу за допомогою категорії “ентропія”, яка є мірою хаосу та невизначеності.

Вживаючи поняття “ентропія” до соціальної системи, можна дійти висновку, що відсутність зворотних зв’язків із зовнішнім середовищем лишає систему джерел отримання додаткової енергії. Це спричинює дезорганізацію системи, а також за рахунок її структурного спрощення приводить до стагнації та занепаду системи [7].

Розгляд відкритої системи з позиції застосування “ентропії” дає змогу теоретично обґрунтувати необхідність створення на підприємстві відкритої з постійним поновленням енергією системи. Таким чином, можна констатувати, що процес створення відкритої системи є закономірним явищем, яке надає можливість системам різного рівня зменшувати “ентропію” за рахунок отримання нової інформації [8], або за рахунок створення й впровадження нових знань, автором яких є людина.

Насамперед ця теза дуже схожа на визначення Ф. Котлером економічного терміна “диверсифікація” щодо зростання кількості галузей, у яких функціонує компанія. Однак існують деякі відмінності від цього поняття.

Знання людина створює шляхом застосування діалектичної системи “інформація — людина — знання”. Джерелом створення нових знань постає інформація, яку шукає людина в зовнішньому середовищі [8].

Можна зазначити, що *гнучка й складна структура* легше адаптується до умов невизначеності та швидких змін зовнішнього середовища. З огляду на це, створення об’єднань (холдингів, кластерів, транснаціональних корпорацій, мозкових груп, тощо) постає доцільним й корисним. Сам процес об’єднання сприяє створенню системи з відкритим доступом до джерел інформації.

Об’єднання учасників у програми створює можливість до залучення інформації, знань і людських ресурсів та стає передумовою поширення й зростання можливостей для саморозвитку.

Перехід більшості постіндустріальних країн до відкритих економік у вигляді ТНК сприяє їх тісній взаємодії з малим та середнім бізнесом. Цей факт має важливе значення в сучасних умовах соціально-економічного розвитку, тобто в умовах переходу до економіки знань і стрімкого зростання ролі інтелектуальної діяльності окремої людини.

Однак варто пам’ятати, що для підприємства з моменту документального закріплення

співпраці з ТНК відбувається закриття системи і вона переходить в стан закритого функціонування. Такий перехід передбачає, що в майбутньому система перестане існувати, а отже, має функціонувати постійна енергетична підтримка закритої системи різними методами, наприклад, залучення нових можливостей, або внесення змін з поліпшення технологічного процесу за рахунок впровадження нових знань або з удосконалення системи управління тощо. Це можна пояснити зміною енергетичного стану системи. Переорієнтація системи з відкритого статусу до закритого потребує докорінних змін і в системі управління малим і середнім бізнесом.

Це питання є актуальним в умовах докорінних змін у формуванні відкритих систем функціонування міжнародної економіки, яку можна реалізувати лише за умови формування *якісно нової системи управління*, адекватної вимогам глобальної ефективності бізнесу. Ми розглянули взаємодію міжнародної економіки з функціонуванням ТНК у ролі діалектичної системи, й бачимо, що впровадження нових форм співпраці малих або середніх підприємств з ТНК є прогресивною й вигідною взаємодією.

Ефективна співпраця сприяє формуванню *відкритих економічних систем*, які надають можливість для подальшого швидкого економічного розвитку.

Розглянемо практичну сторону значення ТНК та її ролі не лише у світовому господар-

стві, а й “зачепимо” особливості та наслідки їх функціонування на ринках приймаючих країн, зокрема й на ринку України.

Розуміння особливостей розвитку національних бізнес-структур і їх взаємодія з ТНК постає в контексті мети нашої статті важливим і актуальним.

Україна має значний потенціал для розвитку співпраці з ТНК, однак існує потреба в законодавчих, правових та економічних змінах для створення сприятливого клімату щодо розміщення дочірніх підприємств провідних ТНК світу. Це передбачає вклад у розширення окремих напрямів функціонування економіки країни.

Співпраця ТНК з малим і середнім бізнесом суттєво впливає на розвиток національних економік за рахунок зростання окремих галузей національної економіки, зменшення рівня безробіття, зростання кваліфікації зайнятого персоналу, опанування нюансами провідного управлінського досвіду тощо.

ТНК натомість збільшує прибуток, створює та підтримує ділове середовище, підвищує ефективність співпраці за рахунок збільшення випуску продукції, забезпечує зростання продуктивності тощо.

Таким чином, співпраця ТНК з малим і середнім бізнесом постає позитивним фактором для розвитку національних економік.

Інтереси сторін у налагодженій взаємодії ТНК з малим і середнім бізнесом національних економік наведено в **таблиці 1** [9].

Таблиця 1

Доцільність співпраці малих та середніх підприємств з транснаціональними корпораціями в сучасних умовах соціально-економічного розвитку

У сфері виробництва та збуту
<ol style="list-style-type: none"> 1. Зниження виробничих затрат на основі ефекту масштабу. 2. Інтернаціоналізація ринку збуту. 3. Економія на маркетингових дослідженнях
У сфері матеріально-технічного забезпечення та інвестування
<ol style="list-style-type: none"> 1. Орієнтування на дешеву місцеву сировину. 2. Орієнтування на ввезення сировини та комплектуючих за давальницькою схемою закордонних філій. 3. Маневрування потоками інвестицій між структурними підрозділами
У сфері управління та кадрового забезпечення
<ol style="list-style-type: none"> 1. Прагнення отримати структуру управління компанією. 2. Підвищення якості кадрового забезпечення. 3. Орієнтування на низьку вартість робочої сили
У науково-технологічній та інноваційній сферах
<ol style="list-style-type: none"> 1. Використання місцевого інженерно-технічного персоналу. 2. Економія витрат на НДДКР у регіонах розміщення структурних підрозділів (з централізацією НДДКР у країнах базування). 3. Збут інноваційної продукції або продукції, що виготовлена за інноваційними технологіями

У процесі формування економічної діяльності між ТНК і малими і середніми підприємствами учасники процесу насамперед керуються не транснаціональними кордонами, а можливостями підвищення конкурентоспроможності та прибутковості спільної діяльності.

ТНК втягають у процес транснаціоналізації малі і середні підприємства національних економік, змінюючи завдяки цьому галузеву структуру національних економік.

Співпраця малих і середніх підприємств з ТНК є більш вірогідною в тому випадку, коли пропозиції щодо співпраці базуються на наявності інтелектуального, ресурсного та практичного сприйняття сучасних тенденцій світового менеджменту. Варто зауважити, що в процесі планування співпраці з ТНК треба мати, як мінімум, міжнародний рівень інтелектуального й управлінського сприйняття такої співпраці.

Сучасні бізнес-технології надають можливість кожному підприємству знайти своє місце у світовому процесі відтворення доданої вартості. Однак для цього необхідно розуміти та вміти реалізовувати практику міжнародного менеджменту, вміти адаптувати його до наявних соціально-політичних умов. Конкурентоздатність підприємства вимагає вміння передбачати зміни, швидко реагувати, пристосовуватися до власних і спільних інтересів.

Міжнародний менеджмент формується як система реакції на нові реалії економічного, соціального та науково-технічного розвитку людства, а також на інші проблеми світу, який став надзвичайно динамічним, турбулентним та невизначеним.

На прикладі функціонування підприємства "СЕПА", зареєстрованого в Україні, ми можемо засвідчити значні можливості для: економічного розвитку; практичного вдосконалення міжнародного менеджменту співпраці з ТНК; створення робочих місць та умов щодо розкриття творчого й організаційного потенціалу кожного співробітника; досягнення певних цілей. Розкриття потенціалу співробітників відбувається за допомогою вивчення мотивації людей і спрямованого впливу на їхню поведінку через застосування різних інструментів економічного та неекономічного характеру.

ВИСНОВКИ

Саме підготовлена людина, яка стала основою розвитку, може швидко реагувати на динамічні зміни сьогодення, особливо в умовах взаємодії з ТНК, які розробляють й впроваджують нові технології зі створенням необхідної суспільством продукції. У сучасних умовах розвитку ми орієнтуємося на Інтернет-технології з

пошуком варіантів впливу на кожного споживача, а також теоретичні й практичні можливості щодо використання значних можливостей відкритих економічних систем. Водночас варто пам'ятати про необхідність постійного енергетичного оновлення системи співпраці малих і середніх підприємств з ТНК.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Пархоменко О. В. Теоретичні основи системи "інформація-знання" : навч. посіб. / О. В. Пархоменко. — Київ : Держ. ін.-т інтел. власн., 2008. — 172 с.
2. Загальна теорія відносності: випробування часом : монографія / Я.С. Яцків, О. М. Александров, І. Б. Вавилова, В.І. Жданов, Ю. М. Кудря. — Київ : ГАО НАН України, 2005. — 287 с.
3. Ромер П. Растущий оборот прибылей и долгосрочный экономический рост / П. Ромер // Журнал политической экономии 94:5. — 1986. — Октябрь. — С. 1002–1011.
4. Зименков Р. Американские ТНК за рубежом: стратегия, направления, формы / Р. Зименков, Е. Романова // Мировая экономика и международные отношения. — 2008. — №8 — С. 45–53.
5. Давидова І. О. Транснаціональні корпорації / І. О. Давидова, К. Ю. Величко, О. І. Печенка. — Харків: Форт, 2018. — 175 с.
6. Герасимчук В. Г. Міжнародна економіка: навч. посіб. / В. Г. Герасимчук, С. В. Войтко. — Київ : Знання, 2009. — 302 с.
7. Старіш О. Г. Системологія : підручник / О. Г. Старіш. — Київ : Центр навч. літ-ри, 2005. — 232 с.
8. Пархоменко О. В. Інформаційно-знанневий підхід до визначення парадигми соціально-економічного розвитку / О. В. Пархоменко, В. Д. Пархоменко // Наука, технології, інновації. — 2017. — № 1. — С. 13–20.
9. Неміровська О. В. Формування ефективного механізму взаємодії національної економіки з транснаціональними корпораціями: дис. ... канд. екон. наук. / О. В. Неміровська. — Ірпінь, 2016. — 237 с.

REFERENCES

1. Parkhomenko, O. V. (2008). Teoretychni osnovy systemy "informatsiia-znannia" [Theoretical foundations of the system "information-knowledge"]. Kyiv, 172 p.
2. Yatskiv, Ya. S., Aleksandrov, O. M., Vavylva, I. B., Zhdanov, V. I., & Kudria, Yu. M. (2005). Zahalna teoriia vidnosnosti: vyprobuvannia chasom [General theory of relativity: time test]. Kyiv, 287 p.
3. Romer, P. (1986). Rastushchyi oborot prybylei y dolhosrochnyi ekonomycheskyi rost [Growing profit and long-term economic growth]. Zhurnal politycheskoi ekonomyy 94:5 [Journal of Political Economy 94: 5]. P. 1002–1011.
4. Zymenkov, R., & Romanova, E. (2008). Amerikanskie TNK za rubezhom: stratehiya, napravleniya, formy [American TNCs abroad: strategy, directions, forms]. Myrovaia ekonomika y mezhdunarodnye otnosheniya [World Economy and International Relations]. 8. P. 45–53.
5. Davydova, I. O., Velychko, K. Yu., & Pechenka, O. I. (2018). Transnatsionalni korporatsii [Transnational corporations]. Kharkiv, 175 p.
6. Herasymchuk, V. H., & Voitko, S. V. (2009). Mizhnarodna ekonomika [International Economics]. Kyiv, 302 p.

7. Starish, O. H. (2005). Systemolohiia [Systemology]. Kyiv. 232 p.
8. Parkhomenko, O. V., & Parkhomenko, V. D. (2017). Informatsiino-znannievyi pidkhd do vyznachennia paradyhmy sotsialno-ekonomichnoho rozvytku [Information-knowledge approach to determining the paradigm of socio-economic development]. *Nauka, tekhnolohii, innovatsii* [Science, technology, innovation]. 1. P. 13–20.
9. Nemirovska, O. V. (2016). Formuvannia efektyvnoho mekhanizmu vzaiemodii natsionalnoi ekonomiky z transnatsionalnymy korporatsiamy [Formation of an effective mechanism of interaction of the national economy with transnational corporations]: *Candidate's thesis*. Irpin. 237 p.

V. D. Parkhomenko, D. Sc. in Engineering, Professor

S. Seki, Student

H. O. Parkhomenko, Student

COOPERATION BETWEEN SMALL OR MEDIUM ENTERPRISES AND TRANSNATIONAL CORPORATIONS IN MODERN CONDITIONS OF SOCIAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT

Abstract. *In today's social and economic world economy, multinational companies are a powerful part of corporate business, they play a leading role in development and strengthening the global economic activity. In modern conditions of social and economic development, transnational corporations are becoming the core of a new category of the global post-industrial economy, which constantly integrates many small and medium enterprises, distribution and information networks that form the periphery of the global trans-corporate core with a big number of employees. Today, along with the process of globalization in modern social and economic development, the "knowledge economy" is being introduced with a change in the role of human, which is becoming the main and determining resource of development. Therefore, cooperation between small and medium-sized enterprises and multinational corporations become an important element of progress. We will consider the connection of transnational corporations with the development of the world economy and with small businesses as a dialectical or open system that becomes the core of progress.*

Key words: *multinational company, human, knowledge economy, information, energy, globalization, economy.*

ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРІВ

Пархоменко Володимир Дмитрович — д-р техн. наук, професор, радник в. о. директора ДНУ "Український інститут науково-технічної експертизи та інформації", вул. Антоновича, 180, м. Київ, Україна, 03680; +38 (044) 521-00-45; iiv1director@gmail.com; ORCID: 0000-0001-5468-846X

Секі Стефан — студент, Київський Національний торговельно-економічний університет, вул. Кіото, 19, м. Київ, Україна, 02000; +38 (044) 513-33-48; seki.stephan@gmail.com; ORCID: 0000-0003-3865-3990

Пархоменко Гліб Олексійович — студент, Національний транспортний університет, вул. Омел'яновича-Павленка, 1, м. Київ, Україна, 01010; +38 (044) 280-54-09; ORCID 0000-0002-7574-0850

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Parkhomenko V. D. — D. Sc. in Engineering, Professor, Adviser of Ukrainian Institute of Scientific and Technical Expertise and Information, Antonovicha Str., 180, Kyiv, Ukraine, 03680; +38 (044)521-00-45; iiv1director@ gmail.com; ORCID 0000-0001-5468-846X

Seki S. — student, Kyiv National University of Trade and Economics, Kioto Str., 19, Kyiv, Ukraine, 02000; +38 (044) 513-33-48; seki.stephan@gmail.com; ORCID: 0000-0003-3865-3990

Parkhomenko H. O. — student, National Transport University, Omelyanovicha-Pavlenka Str., 1, Kyiv, Ukraine, 01010; +38(044) 280-54-09; ORCID: 0000-0002-7574-0850

