

УДК 330.341.1:339.92 DOI: [https://doi.org/10.31617/zt.knute.2019\(107\)02](https://doi.org/10.31617/zt.knute.2019(107)02)**МЕЛЬНИК Тетяна** д. е. н., професор, завідувач кафедри зовнішньоекономічної діяльності підприємства Київського національного*E-mail:* [t.melnyk@knute.edu.ua](mailto:t.melnyk@knute.edu.ua) торговельно-економічного університету  
*ORCID:* 0000-0002-3839-6018 вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна**ГРИНЬКО Катерина** аспірант кафедри зовнішньоекономічної діяльності підприємства Київського національного*E-mail:* [kateryna.rybalchenko2016@knute.edu.ua](mailto:kateryna.rybalchenko2016@knute.edu.ua) торговельно-економічного університету  
*ORCID:* 0000-0002-3471-3055 вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна

## НАЦІОНАЛЬНІ ІННОВАЦІЙНІ СИСТЕМИ: ВПЛИВ ТРАНСНАЦІОНАЛІЗАЦІЇ

*Розглянуто вплив транснаціональних корпорацій (ТНК) на розвиток національних інноваційних систем (НІС) та на глобальний ринок інновацій. Наведено рейтинг найбільших інвесторів у НДДКР із країн, що розвиваються. Проаналізовано частки інвестиційних проектів у НДДКР у загальній кількості за галузями.*

*Ключові слова:* інновації, інноваційна діяльність, національна інноваційна система, ТНК, транснаціоналізація, НДДКР.

*Мельник Т., Гринько Е. Национальные инновационные системы: влияние транснационализации. Рассмотрено влияние транснациональных корпораций (ТНК) на развитие национальных инновационных систем (НИС) и на глобальный рынок инноваций. Представлен рейтинг крупнейших инвесторов в НИОКР среди развивающихся стран. Проанализированы доли инвестиционных проектов в НИОКР в общем количестве по отраслям.*

*Ключевые слова:* инновации, инновационная деятельность, национальная инновационная система, ТНК, транснационализация, НИОКР.

**Постановка проблеми.** В умовах посилення процесів глобальної конкуренції інновації розглядають як найважливіший каталізатор довгострокового економічного розвитку та зростання. Рівень конкурентоспроможності національної економіки залежить від ефективності функціонування національної інноваційної системи.

Основна тенденція НІС – це неможливість розвитку національної наукової діяльності та здійснення НДДКР без використання міжнародного технологічного досвіду. Міжнародні суб'єкти господарювання розвиваються та поступово перетворюються на багатогалузеві міжнародні комплекси – транснаціональні корпорації. Виступаючи ядром сучасної світогосподарської виробничої системи, ТНК стають ключовими гравцями у системі світових наукових досліджень і розробок.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблемам дослідження впливу транснаціоналізації на національні інноваційні системи присвячена значна кількість праць науковців і практиків у сферах

міжнародної економіки, бізнесу, державного регулювання. Ці питання розглянуто такими вченими, як: Н. Гусаков, Е. Колотиріна [1], А. Кизим, С. Бекирова, З. Вафаев [2], С. Лавров [3] та ін.

Варто зазначити, що керівники світових підприємств вважають багатонаціональні компанії головною рушійною силою в розвитку інновацій. Зокрема в країнах Азії та Близького Сходу бізнеси приватного сектору – це драйвер інновацій. Тож можна впевнено стверджувати, що ТНК найбільше впливають на національні інноваційні системи внаслідок транснаціоналізації досліджень і розробок, створення інноваційних центрів у всьому світі, здійснення дослідницької діяльності, застосування нових знань і технологій з метою отримання прибутку та розширення сфер збуту.

**Метою** статті є дослідження впливу транснаціоналізації на розвиток національних інноваційних систем через транснаціоналізацію інноваційної діяльності ТНК.

**Матеріали та методи.** Теоретичною та методичною основою для написання статті є сучасні наукові концепції та теоретичні розробки з питань аналізу національних інноваційних систем, звіти провідних світових організацій у сфері інноваційного розвитку, статистичні дані ОЕСР та *UNCTAD*. Використано методи статистичного аналізу, синтезу, групування та графічного зображення результатів досліджень.

**Результати дослідження.** Транснаціональні компанії як ядро сучасної світогосподарської виробничої системи стають ключовими фігурами у системі світових досліджень і розробок. ТНК створюють розгалужену мережу міжнародного виробництва, «руйнуючи» кордони між національними ринками товарів, капіталів, робочої сили через тісний економічний, технологічний, виробничий зв'язки між підприємствами різних країн світу, що й викликає ефект транснаціоналізації економіки. Єдиний процес виробництва поділено на складові й розміщено у різних країнах із урахуванням відмінностей цін на національні фактори виробництва. Таким чином, завдяки концентрації капіталу в найбільших ТНК відбулася децентралізація виробництва в світовому масштабі [1, с. 108].

Транснаціональні корпорації зміцнюють свій вплив на економічну ситуацію в тому чи іншому світовому регіоні, посилюючи процес інтернаціоналізації економіки. На початку розвитку ТНК здебільшого відбувалося інвестування капіталу в сировинні та видобувні галузі країн, що розвиваються, з подальшим створенням на їх території власних підрозділів, які спеціалізуються на розподілі та збуті. Етапу зміцнення і розвитку ТНК характерна переорієнтація процесу виробництва з країн базування на закордонні відділення. Завдяки зростанню диференціації попиту відбувається переорієнтація виробничих філій в різних країнах з метою формування регіонального ринку [2].

На міжнародному ринку все більше конкурують не країни, а компанії (ТНК). Посилення ролі ТНК в системі світогосподарських зв'язків пов'язано як із збільшенням їхньої кількості, так і з розширенням місць базування виробничих цехів. У 1970 р. у 14 країнах світу

нараховували близько 7 тис. ТНК, які мали понад 27 тис. дочірніх підприємств (закордонних філій), у середині 1990-х їх уже було більше ніж 39 тис. (270 тис. філій), а в 2018-му загальна кількість ТНК перевищила 77 тис. (понад 770 тис. закордонних філій) [4]. У них зайнято близько 62 млн співробітників, сума обороту становить 4 трлн дол. США.

Унаслідок зростаючого впливу ТНК на глобальний інноваційний ринок збільшення кількості стратегічних альянсів, злиття та поглинання, прямого інвестування, що мають на меті створення, передачу або продаж НДДКР, варто вирішувати проблему, яка пов'язана з міжнародною передачею інтелектуальної власності. Найпоширенішими інструментами правового захисту як для малого та середнього бізнесу, так і для ТНК, є патенти, авторські права, товарні знаки, ноу-хау та комерційні таємниці. На частку середніх і великих компаній припадає 68–92 % загальної кількості компаній-патентотримувачів [5, с. 19–20].

Передові позиції серед країн-заявників *патентів* посідають США, Японія, Німеччина, Республіка Корея, Франція, Великобританія. Надалі потік патентних заявок зростатиме з таких країн, як КНР та Індія. Багато закордонних оглядачів стурбовані зниженням якості патентів через високе завантаження експертів. Надходження на ринок технологій патентів низької якості створює умови для збільшення сумнівних позовів про захист прав інтелектуальної власності [5, с. 26, 30].

Провідні світові компанії в 2018 р. вклали в НДДКР понад 350 млрд дол. США, а це більше ніж третина науково-дослідних ресурсів, що фінансує світовий бізнес. До топ-100 входять світові лідери ключових галузей, що сприяють НДДКР: ІКТ, фармацевтична та автомобільна промисловість.

Трійка найкращих інвесторів у НДДКР – з технологічної та цифрової галузей: *Amazon.com* (США) із майже 29 млрд дол. США видатків у 2018 р., *Alphabet* (США) – з 21 млрд дол. США, *Samsung Electronics* (Республіка Корея) – 17 млрд дол. США. Також до топ-10 найбільших інвесторів у НДДКР увійшли ТНК з країн, що розвиваються, та країн із перехідною економікою, які значну частку витрат спрямовують на інновації у всьому світі. Провідні інноватори зосереджені у технологіях, що перебувають у регіоні США, та декількох країн, що розвиваються (Республіка Корея та Китай), за ними йдуть фармацевтичні та автомобільні фірми з розвинених країн (*табл. 1*).

У топ-100 ТНК із країн, що розвиваються, та країн із перехідною економікою лише дехто витрачає понад 5 % доходів від продажів на НДДКР. Це здебільшого пов'язано з галузевим складом списку та поширеністю великих промислових чи видобувних конгломератів (*табл. 2*). Однак, навіть порівнюючи подібні галузі, видатки на НДДКР компаній із країн, що розвиваються, залишаються нижчими. Наприклад, інтенсивність НДДКР в автомобільній промисловості в середньому становить 1,2 % для двох компаній у країнах, що розвиваються (*Hyundai* та *Tata Motors*), проти 4,7 % із загального переліку (11 компаній).

Таблиця 1

## Найбільші 10 інвесторів у НДДКР серед топ-100 ТНК, 2018 р.

Місце	Компанія	Країна	Галузь	Витрати на НДДКР, млрд дол. США	Інтенсивність НДДКР, %
1	<i>Amazon.com, Inc</i>	США	ІКТ	28,8	12,4
2	<i>Alphabet Inc</i>			21,4	15,7
3	<i>Samsung Electronics Co, Ltd</i>	Корея		16,5	7,5
4	<i>Huawei Technologies</i>	Китай		15,3	14,1
5	<i>Microsoft Corp</i>	США		14,7	13,3
6	<i>Apple Inc</i>			14,2	5,4
7	<i>Intel Corp</i>			13,5	19,1
8	<i>Roche Holding AG</i>	Швейцарія	Фармацевтична	12,3	20,3
9	<i>Johnson &amp; Johnson</i>	США		10,8	13,2
10	<i>Toyota Motor Corpa</i>	Японія	Авто-мобільна	10,0	3,6

Джерело: складено автором на основі [6].

Таблиця 2

## Найбільші 10 інвесторів у НДДКР серед топ-100 ТНК із країн, що розвиваються, та країн із перехідною економікою, 2017 р.

Місце	Компанія	Країна	Галузь	Витрати на НДДКР, млрд дол. США	Інтенсивність НДДКР, %
1	<i>Huawei</i>	Китай	ІКТ	15 300	14,1
2	<i>United Microelectronics Corp</i>	Тайвань		424	8,5
3	<i>Samsung Electronics Co, Ltd</i>	Корея		16 451	7,5
4	<i>Tencent Holdings Ltd</i>	Китай		3 465	7,3
5	<i>China Mobile Ltd</i>		Телекомунікаційна	6 421	5,9
6	<i>SK Hynix Inc</i>	Корея	ІКТ	2 047	5,6
7	<i>Cheng Shin Rubber Industry Co, Ltd</i>	Тайвань	Промислова	173	4,8
8	<i>Advanced Semiconductor Engineering Inc</i>	Тайвань	ІКТ	394	4,0
9	<i>Midea Group Co Ltd</i>	Китай		1 218	3,1
10	<i>Lenovo Group Ltd</i>			1 274	2,8

Джерело: складено авторами на основі [6].

Наразі спостерігають значний приріст обсягів *прямих іноземних інвестицій* (ПІІ) ТНК. З метою забезпечення близькості до ринків, отримання доступу до кваліфікованих кадрів, об'єднання недалеко від центрів знань ТНК здійснюють науково-дослідну діяльність за кордоном. Глобальні інвестиційні проекти, пов'язані з науково-дослідними та

науковими розробками, є значними за кількістю та зростають. З 2014–2018 рр. зафіксовано 5300 проєктів НДДКР, або близько 6 % усіх інвестиційних проєктів, проти 4000 за попередні п'ять років. Для фармацевтичних компаній проєкти, пов'язані з НДДКР, становлять 17 % усіх ПІІ (рис. 1). Поступаються їм за цим показником компанії з виробництва програмного забезпечення та ІТ-сервісів.



**Рис. 1. Частка інвестиційних проєктів НДДКР у загальній кількості за галузями, 2010–2018 рр., %**

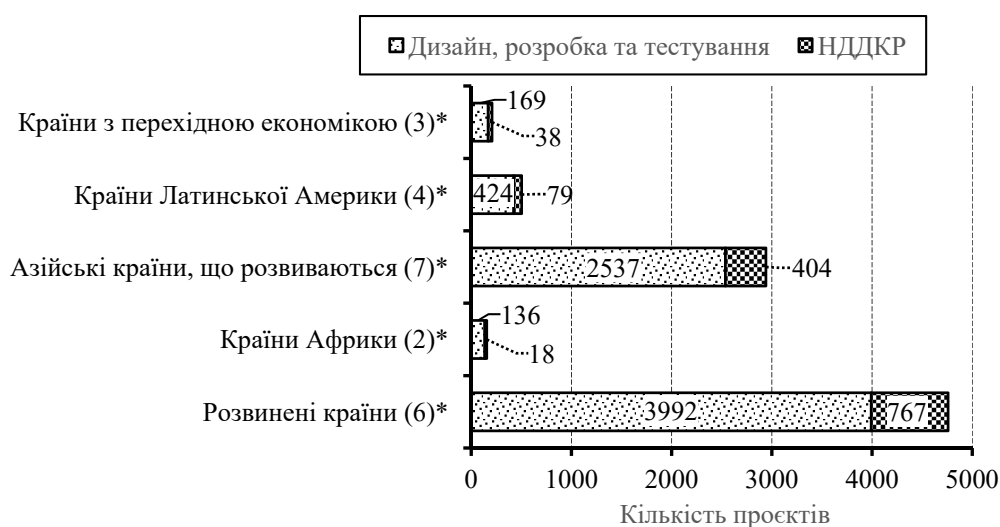
Джерело: складено на основі [6].

Здебільшого компанії з рейтингу ПІІ у НДДКР представляють фармацевтичну галузь, яка є одним із основних напрямів НДДКР в світі. Витрати на НДДКР таких ТНК включають увесь цикл – від фундаментальних досліджень до реалізації вироблених препаратів. Водночас компанії, що займаються дослідженнями в інших ключових сферах НДДКР (ІКТ, оборони, енергетики), інвестують меншими обсягами через складність і ризикованість розробки технологій.

Проєкти ПІІ у НДДКР, що пов'язані з проєктуванням, розробкою та тестуванням, загалом мають нижчу вартість, ніж базові дослідження. Ці заходи також сприяють значному зростанню проєктів НДДКР за кордоном завдяки прагненню отримати доступ до кваліфікованих ресурсів із нижчими витратами або знайти їх ближче до ринків, де розташована дослідницька база певного етапу дослідження, спрямованого на адаптацію продукції до потреб споживачів.

З погляду країн, що приймають, транснаціоналізація НІС відкриває можливості не лише для передачі технологій, які створені в інших країнах, але й для їхньої розробки. Це дає змогу приймаючим країнам зміцнити свій технологічний та інноваційний потенціал. Водночас це може посилити відставання тих, хто не увійшов до глобальної інноваційної системи.

Країни, що розвиваються, та країни з перехідною економікою поглинають 45 % усіх прямих іноземних інвестицій. Проекти в Азії перетворюють певні економіки, зокрема Сінгапуру, Гонконгу (Китай), Індії та Малайзії, на глобальні вузли прикладних досліджень. Частка проектів НДДКР, спрямованих на інші регіони, що розвиваються, менша (рис. 2).



**Рис. 2. Розподіл прямих іноземних інвестицій у НДДКР за видами та регіонами, кумулятивно за 2010–2018 рр.**

\*Примітка: у дужках наведена частка ПІІ у НДДКР у загальній її кількості ПІІ.

Джерело: [6].

З 2014–2018 рр. прибуток ТНК скоротився на 25 %, прибуток на капітал досяг найнижчого рівня за два десятиліття. Високотехнологічні корпорації залишаються лідерами, проте близько 40 % усіх ТНК показують прибутковість менш ніж 10 %, у більшості галузей ТНК розвиваються повільніше та є менш вигідними, ніж місцеві фірми, які довгий час зоставалися осторонь світових лідерів. Частка глобальних прибутків, залучених ТНК, впала з 35 % у 2010 р. до 30 % [6]. Для багатьох компаній у сфері виробництва, фінансів, видобутку природних ресурсів, засобів масової інформації глобальне охоплення є не перевагою, а тягарем.

Чи означає така ситуація захід ери ТНК, який призведе до втрати величезної кількості робочих місць, зростання цін, зниження конкуренції й уповільнення інновацій? На думку дослідників, із часом мільйони невеликих фірм, які торгують через кордони, замінять великі фірми як передавачі ідей та капіталу, проте це може скоротити ефективність і звужити споживчий вибір [8].

На цьому етапі всі спроби оцінити реальний ступінь впливу ТНК в інноваційній сфері зведено до аналізу витрат найбільших корпорацій, що входять у вузький перелік провідних галузей ХХІ століття. Щороку

досліджуються нові проблеми, пов'язані з діяльністю ТНК на світовому ринку інновацій. Проте дослідники не мають єдиної думки щодо майбутнього корпорацій. Проїшовши шлях від 1990-х з 40–50 % витрат ТНК на НДДКР від загальносвітових до сучасних 80 %, можна стверджувати, що в найближчі 5–10 років формуватимуться нові глобальні гіганти, посилюватиметься конкуренція, тож ТНК не втратять своїх позицій.

Вчені, які досліджують діяльність транснаціональних компаній, вважають, що корпорації потужніше впливають на економіку та політику, ніж державні структури. Внаслідок розширення сфер впливу ТНК роль національних держав поступово зменшується, виникає регульований у багатосторонньому порядку глобальний виробничо-фінансовий комплекс, заснований на світовому поділі праці та особливостях макрорегіонів [3].

Підтверджуючи визначальну роль ТНК у сфері інноваційної діяльності США, зазначимо, що ця країна є лідером за кількістю головних компаній фінансових і нефінансових ТНК: за даними *Forbes Global 2000* («*The World's Biggest Public Companies*» 2019 р.), США є материнською країною для 575 компаній зі списку. ТНК США відіграють провідну роль у формуванні численних інноваційних кластерів – Кремнієва долина в Каліфорнії, *Route 128* поряд з Бостоном і *Research Triangle Park* у штаті Північна Кароліна [9]. Згідно з даними *Global Competitiveness Report*, США є лідером за показником співпраці університетів і бізнесу в галузі досліджень і розробок та посідають друге місце за якістю науково-дослідних інститутів. Це допомагає країні утримувати передові позиції за кількістю інженерів, вчених і менеджерів бізнесу, здатних працювати в транснаціональних корпораціях. Однак Китай, Індія та деякі інші країни мають значні ресурси робочої сили, проте в США частка кваліфікованої робочої сили, що володіє високою мобільністю, здатністю до взаємодії та критичного мислення, є найвищою [10].

**Висновки.** Характерною особливістю розвитку глобальних національних інноваційних систем є переорієнтація діяльності з НДДКР винятково власними силами на інтернаціоналізацію інноваційної діяльності. Підвищено ступінь відкритості доступу до знань, інформації, технологій у світовому масштабі, зокрема поширені різні види дослідницької діяльності та унеможливлено розвиток національної наукової діяльності та здійснення наукових розробок без використання міжнародного технологічного досвіду, закордонних розробок, які активно генерують ТНК. Активізовано конкурентну боротьбу за «кращі мізки» та створено міжнародну співпрацю в рамках глобальної інноваційної системи. Це перетворює транснаціональні компанії на ключових гравців сучасної світогосподарської виробничої системи, дає їм змогу утримувати лідерство у системі світових досліджень і розробок, що безпосередньо впливає на розвиток наявних національних інноваційних систем та формування нових НІС.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гусаков Н. П., Колотырина Е. А. Национальные инновационные системы в условиях нарастания неопределенности мировой экономики. *Вестник РУДН*. 2018. Т. 26. № 1. С. 101-115. Серия: Экономика.
2. Кизим А. А., Бекирова С. З., Вафаев З. Б. Управление слияниями и поглощениями предприятий в условиях глобализации мировой экономики: монография. Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2009.
3. Лавров С. Н. К вопросу о транснационализации российских компаний нефтегазового сектора. *Вестник международных организаций*. 2017. Т. 12, № 1. С. 209-228.
4. World Investment Report, 2019. URL: [https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2019\\_en.pdf](https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2019_en.pdf).
5. Лихачев В. А. Международная торговля объектами интеллектуальной собственности на современном этапе: экономика и регулирование. М: ВАВТ. 2016. 167 с.
6. UNCTAD, based on information from Refinitiv Eikon and Orbis.
7. UNCTAD, base doninformation from Financial Times Ltd fDi Markets ([www.fdimarkets.com](http://www.fdimarkets.com)).
8. The multinational company is introuble. *The Economist*. TheUK, 2017. URL: <https://www.economist.com/news/leaders/21715660-global-firms-aresurprisingly-vulnerable-attack-multinational-company-trouble>.
9. The World's Largest Public Companies 2019: Global 2000 By The Numbers URL: <https://www.forbes.com/sites/jonathanponciano/2019/05/15/worlds-largest-companies-2019-global-2000/#3ad5564d4ada>.
10. Global Competitiveness Report URL: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf).

Стаття надійшла до редакції 28.11.2019.

**Melnyk T., Hrynko K. National innovation systems: the impact of transnationalization.**

**Background.** *The main tendency for the development of national innovation systems is the inability to develop and implement R&D without the use of international technological experience. In this way, international business entities are developing and gradually turning into multi-sectoral international complexes – transnational corporations. TNCs are the core of the modern world economic production system and become key players in the world of research and development, with a significant impact on NIS.*

**Analysis of recent research and publications** has shown that, despite the existence of some scientific achievements, the important scientific and practical problem regarding the impact of transnationalization on national innovation systems remains unresolved.

The **aim** of the article is to investigate the impact of transnationalization on the development of national innovation systems through transnationalization of the innovative activities of TNCs.

**Materials and methods.** *Methods of comparison, statistical analysis, synthesis, grouping and graphical representation of results were used in the article.*

**Results.** *The study contains the impact of transnationalization on national innovation systems by the extensive network of international production of multinational corporations that «destroy» the borders between national markets of goods, capital, labor due to close economic, technological, industrial links between enterprises in different countries of the world, which causes the effect of transnationalization of the economy.*

**Conclusion.** *Main feature of national innovation systems development in the world is the reorientation of R&D activities solely on their own to internationalization of innovation activities. The degree of openness to access to knowledge, information,*



*technologies on a global scale is increasing, in particular, the spread of various types of research activities, and the development of national scientific activities, as well as implementation of scientific developments is impossible without the use of international technological experience, foreign developments that are actively generated by TNCs. Competition for the «best» brains is intensifying and international cooperation is being formed within the global innovation system. It transforms multinational companies into key players in the modern world production system, enables them to retain leadership in the world R&D system, which directly affects the development of existing national innovation systems and the formation of new national innovation systems (NIS).*

*Keywords:* innovation, innovative activity, national innovation system, TNCs, transnationalization, R&D.

## REFERENCES

1. Gusakov, N. P., & Kolotyryna, E. A. (2018). Nacional'nye innovacionnye sistemy v uslovijah narastaniya neopredelennosti mirovoj jekonomiki [National innovation systems in the face of growing uncertainty in the global economy]. *Vestnik RUDN – RUDN University Bulletin*. (Vol. 26), 1, 101-115. Seriya: Economica [in Russian].
2. Kizim, A. A., Bekirova, S. Z., & Vafaev Z. B. (2009). *Upravlenie slijanijami i pogloshhenijami predpriyatij v uslovijah globalizacii mirovoj jekonomiki [Management of mergers and acquisitions of enterprises in the context of globalization of the global economy]*. Krasnodar: Kubanskij gos. un-t [in Russian].
3. Lavrov, S. N. (2017). K voprosu o transnacionalizacii rossijskih kompanij neftegazovogo sektora [On the issue of transnationalization of Russian oil and gas companies]. *Vestnik mezhdunarodnyh organizacij – Bulletin of international organizations*. (Vol. 12), 1, 209-228 [in Russian].
4. World Investment Report (2019). Retrieved from [https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2019\\_en.pdf](https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2019_en.pdf) [in English].
5. Lihachev, V. A. (2016). *Mezhdunarodnaja trgovlja ob 'ektami intellektual'noj sobstvennosti na sovremennom jetape: jekonomika i regulirovanie [International trade in intellectual property at the present stage: economics and regulation]*. (n.d.) Moskva: VAVT [in Russian].
6. UNCTAD, based on information from Refinitiv Eikon and Orbis (n. d.) [in English].
7. UNCTAD, based on information from Financial Times Ltd fDi Markets (n. d.) *fdimarkets.com*. Retrieved from [www.fdimarkets.com](http://www.fdimarkets.com) [in English].
8. *The multinational company is in trouble* (2017). *The Economist*. The UK. (n. d.) Retrieved from <https://www.economist.com/news/leaders/21715660-global-firms-aresurprisingly-vulnerable-attack-multinational-company-trouble> [in English].
9. The World's Largest Public Companies 2019: Global 2000 By The Numbers (2019). Retrieved from <https://www.forbes.com/sites/jonathanponciano/2019/05/15/worlds-largest-companies-2019-global-2000/#3ad5564d4ada> [in English].
10. Global Competitiveness Report (n. d.) *weforum.org*. Retrieved from [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf) [in English].