

УДК: 334.02

*Дульська І.В.*, канд. екон. наук, старший науковий співробітник відділу інноваційної політики, економіки та організації високих технологій ДУ “Інститут економіки та прогнозування НАН України”, вул. Панаса Мирного, 26, Київ, 01011, Україна, e-mail: i\_dulska@i.ua

### **ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ТЕХНОЛОГІЧНИЙ БАЗИС ІНКЛЮЗИВНОГО СОЦІАЛЬНОГО ТА ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ**

*Досліджено взаємозв'язок між ступенем включення (інклюдії) суспільства в процес соціально-економічного і технологічного зростання та його масштабами й темпами. На прикладі реформи сільської медицини шляхом насичення її інформаційно-комунікаційними технологіями запропоновано конкретні організаційні, інституційні та фінансові механізми пришвидшення впровадження в господарську практику і повсякденне життя передових досягнень науково-технічного прогресу. Розглянуто тристоронню модель державно-приватного партнерства, яка включає державу, бізнес і територіальні громади.*

**Ключові слова:** соціально-економічне зростання, інклюзивність, суспільство, ліберальна економічна модель, інформаційно-комунікаційні технології, телекомунікаційні компанії, державно-приватне партнерство, територіальні громади, реформа сільської медицини, широкопasmовий Інтернет.

В Україні накопичено багато доказів того, що ставка на побудову занадто ліберальної економічної моделі себе не виправдала, оскільки економічна система, побудована за такими шаблонами, не демонструє прийнятних темпів економічного та технологічного зростання, а соціальна – перебуває в глибокій кризі, що супроводжується істотним погіршенням рівня життя населення, падінням платоспроможності, песимізмом, наростанням міграційних процесів. Накопичення системних проблем розвитку, які стали особливо відчутними внаслідок світової фінансово-економічної кризи, повільне економічне зростання, посилення нерівності спричинили політичну поляризацію, радикалізацію та послаблення соціальної згуртованості у багатьох розвинутих країнах і країнах, що розвиваються. Це ініціювало пошук більш стабільної моделі зростання та розвитку, яка сприяє підвищенню рівня життя для всіх (інклюзивної). Для України ж на порядку денному, крім того, стоїть розробка та запровадження більш ефективної й революційної соціально-економічної моделі, що дозволить наздогнати розвинуті економіки світу та посісти належне місце в їх складі.

Цій проблемі були присвячені дослідження, викладені у матеріалах Всесвітнього економічного форуму в Давосі (World Economic Forum, WEF) у 2018 р. [1], Європейської комісії [2], Групи Світового банку [3] та інших.

Метою статті є розробка конкретних організаційних, інституційних і фінансових механізмів з пришвидшення впровадження в господарську практику та повсякденне життя передових досягнень науково-технічного прогресу (НТП) та дифузії інновацій у всі сектори національної економіки з акцентом на соціальну складову розвитку – людський капітал, якість життя населення, забезпечення йому доступу до основних послуг, що дозволить істотно збільшити ефективність економіки, покращити добробут, якість життя всіх верств населення та заохотити нарощування цього процесу.

© Дульська І.В., 2018

Інклюзивне економічне зростання може розглядатись як висока продуктивність економіки, що дозволяє суспільству розширити свої економічні можливості та процвітання у різних сферах за конкретних умов. Ці питання були одними з центральних на Світовому економічному форумі в Давосі у 2018 р. У рамках цієї проблематики було запропоновано схему оцінки структурних факторів впливу, що підвищують ефективність макроекономічної політики країни в згаданих напрямках, створюють ефективні економічні інститути у суттєвому взаємозв'язку з отриманими результатами (стовпи (pillars), домени) (табл. 1).

Таблиця 1

**Спектр структурних факторів, які суттєво впливають на широту соціальної участі (інклюзивності) у процесі економічного зростання**

Стовп 1. Освіта та навички	Стовп 2. Основні сервіси та інфраструктура	Стовп 3. Корупція та рента	Стовп 4. Фінансове посередництво реальних інвестицій в економіку	Стовп 5. Будівництво нерухомості та підприємництво	Стовп 6. Зайнятість і компенсація праці	Стовп 7. Фіскальний трансфер
Доступ. Якість. Активи	Основна та цифрова інфраструктура. Орієнтовані на охорону здоров'я сервіси та інфраструктура	Бізнес та політична етика. Концентрація ренти	Інклюзивність фінансової системи. Посередництво бізнес-інвестицій	Власність на малий бізнес. Власність на будинки та бізнес-активи	Продуктивна зайнятість. Компенсація заробітної плати та не пов'язаних з нею виплат	Податковий тиск. Соціальний захист

Джерело: The Inclusive Growth and Development Report 2017 / World Economic Forum. URL: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Forum\\_IncGrwth\\_2017.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Forum_IncGrwth_2017.pdf)

З огляду на це, наша держава здебільшого здійснює недостатньо кроків для інституційного покращення загальноекономічних умов бізнес-клімату, інклюзивності широких верств населення, що у підсумку уможливають імплементацію високих технологій, як чинник економічного зростання в життя та господарську практику.

Про це свідчить недостатньо позитивна динаміка позиції України в глобальних рейтингах – конкурентоспроможності, мережевої готовності (2015 р. – 71 із 143, 2016 р. – 64 із 139, для порівняння – позиція Естонії, країни, що одночасно з Україною почала ринкові трансформації на пострадянському просторі: 2015 р. – 14, 2016 р. – 22), розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) (2016 р. – 79 із 176, Естонія – 17) [4], Doing Business, інновацій [5], індексу економічних свобод тощо [6].

Крім того, у світовому рейтингу рівня життя (процвітання) [7] британського аналітичного центру The Legatum Institute за 2017 р. Україна опустилась із 107 на 112 місце, порівнюючи з 2016 р. Рейтинг створено на основі опитування громадян за категоріями: стан економіки, соціальної сфери, влади, підприємництва, охорони здоров'я та особистої свободи громадян. Найнижчу оцінку Україна отримала за Індексом здо-

ров'я (мінус 24 позиції). Перші позиції цього рейтингу належать Норвегії, Новій Зеландії та Фінляндії.

За Індексом інклюзивного розвитку (Inclusive Development Index) WEF-2018 Україна належить до групи країн нижчого та середнього доходу (Lower-Middle Income Countries), достатнього для забезпечення більшості населення доходом вищим за прожитковий мінімум.

Проте лише деяким країнам зазначеної групи вдалося це зробити: у багатьох нерівність багатства та доходів залишається серйозною проблемою. Ці країни повинні працювати на підвищення продуктивності для створення умов широкомасштабного та всеохоплюючого зростання. До цієї групи належать декілька країн Північної Африки та на південь від Сахари, Південної Азії та Близького Сходу (зокрема, Єгипет, Індія, Індонезія, Ісламська Республіка Іран, Нігерія, Таїланд і Туніс). Індекс інклюзивного розвитку WEF-2018 для України подано в таблиці 2.

За Inclusive Development Index у своїй групі Україна посідає 47-ме місце, це нижче, ніж п'ять років тому. Бойові дії на Сході України непропорційно впливають на найменш забезпечені верстви населення, спонукають талановитих людей залишити країну. На думку експертів WEF, Україна має низький показник залежності (43,3%), негативні показники рівності між поколіннями, один з найвищих рівнів нерівності багатства країн, що розвиваються. Позитивом є низька нерівність доходів і низький рівень бідності. Освітня система підтримує інклюзивне зростання, кількість студентів є значною. Середній клас є достатньо великим, рівень медицини та допомоги по безробіттю допомагають країні посісти перше місце у своїй групі із соціального захисту. Пріоритети змін повинні включати вдосконалення професійного навчання, зменшення адміністративного навантаження на створення нових підприємств, розширення фінансування для підприємців і посилення уваги до боротьби з корупцією. Проте протягом 2017 р. в Україні розпочато ряд реформ, які можуть тимчасово погіршити соціально-економічну ситуацію в країні.

Розглянемо ситуацію з впровадженням високих технологій та ІКТ на прикладі медичної реформи, зокрема сільської медицини, адже 13 млн українців мешкають у селах, 23 тис. сіл і селищ мають 4000 амбулаторій і 12 700 фельдшерсько-акушерських пунктів (ФАП). Проте у 71% з них відсутнє водопостачання, 75% – водовідведення, 82% амбулаторій не мають санвузлів [8]. Вони, як правило, направляють пацієнтів у районні, обласні заклади, де є кваліфікована допомога, хоча в світі первинна ланка в сільській місцевості ефективно задовольняє до 80% звернень.

Тож первинна сільська медицина має стати більш доступною та якісною за рахунок значних державних інвестицій у поєднанні з автономністю та самокерованістю цих об'єктів і субсидіарним співфінансуванням за рахунок регіональної децентралізації й збільшення ролі територіальних громад (ТГ), можливо, об'єднаних територіальних громад (ОТГ). Майже всюди необхідно вирішувати питання громадського транспорту та доїзду пацієнтів до лікарів. Законопроект № 7117 передбачає 5 млрд грн на розвиток цієї інфраструктури на 2 роки.

Таблиця 2

## Індекс інклюзивного розвитку – 2016 WEF 2018 р. для України

Індикатори	Показник	Індикатори	Показник
Національні ключові індикатори змін			
<b>Зростання та розвиток:</b>		<b>Рівність між поколіннями та стійкість:</b>	
ВВП на душу населення, дол. США	2824	Скориговані заощадження	-0,5
Продуктивність праці, дол. США	17157	Рівень вуглецю для виробництва ВВП, дол. США у ВВП	347
Очікувана тривалість здорового життя, роки	64,1	Державний борг, % ВВП	80,1
Зайнятість, %	55,0	Рівень незалежності, %	43,3
<b>Інклюзивність:</b>			
Середній дохід домогосподарств, коефіцієнт Джині	25,5	Рівень багатства, коефіцієнт Джині	91,7
Рівень бідності	0,1	Середній рівень доходу, коефіцієнт Джині, дол. США	11,4
Індикатори політики й інститутів			
<b>Стовп 1. Освіта та навички:</b>	<b>5,86</b>	<b>Стовп 4. Фінансове посередництво реальних інвестицій в економіку:</b>	<b>2,71</b>
Доступ	6,10	Інклюзивність фінансової системи	3,41
Якість	5,02	Посередництво бізнес-інвестицій	2,02
Активи	6,46	<b>Стовп 5. Будівництво нерухомості та підприємництва:</b>	<b>3,29</b>
<b>Стовп 2. Основні сервіси та інфраструктура:</b>	<b>4,75</b>	Власність на малий бізнес	3,85
Основна та цифрова інфраструктура	4,34	Власність на будинки та бізнес-активи	2,74
Сервіси охорони здоров'я та якість життя	5,15	<b>Стовп 6. Зайнятість і компенсація праці:</b>	<b>4,78</b>
<b>Стовп 3. Корупція та рента:</b>	<b>2,81</b>	Продуктивна зайнятість	4,52
Етика бізнесу та політична	2,76	Компенсація заробітної плати та не пов'язаних з нею виплат	5,00
Концентрація ренти	2,87	<b>Стовп 7. Фіскальний трансфер:</b>	<b>3,84</b>
		Податковий тиск	3,06
		Соціальний захист	4,62
<b>Підсумковий бал у групі</b>	<b>3,67</b>	<b>Підсумкове місце в групі</b>	<b>47</b>

Джерело: The Inclusive Growth and Development Report 2017 / World Economic Forum. URL: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Forum\\_IncGrwth\\_2017.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Forum_IncGrwth_2017.pdf)

Одним з перспективних напрямів витрат є забезпечення амбулаторій та ФАП швидкісним Інтернетом, комп'ютерами, сучасним медичним діагностичним обладнанням. Великі надії покладаються на телемедицину, на розвиток якої в Україні будуть спрямовані значні кошти кредитів від Світового банку та Уряду Канади (700 млн дол.). Проте забезпеченість населення регіонів України доступом до Інтернету на початок 2017 р. була нерівномірною (рис. 1).



**Рис. 1. Забезпеченість населення України доступом до Інтернету у розрахунку на 100 жителів на 01.07.2017 р.**

Джерело: Офіційний веб-портал Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері зв'язку та інформатизації. URL: <http://nkrzi.gov.ua/index.php?r=site/index&pg=138&language=uk>

Незважаючи на трійку регіонів-лідерів, переважна їх більшість забезпечена цією послугою лише на 1/4–1/3 через недостатню ринкову мотивацію провайдерів розвивати ненасичену споживачами мережу, оскільки в малих містах це нерентабельно. При цьому для телемедицини потрібен високошвидкісний широкопasmовий доступ (ШСД) до Інтернету.

За 9 місяців 2017 р. послуги фіксованого (проводового) широкопasmового доступу становили 63,3% виручки від надання Інтернет-послуг операторами. Дані щодо доступу абонентів до різного типу Інтернет-доступу показано в таблиці 3.

Слід зазначити, що в 2015 та 2018 рр. великі оператори зв'язку здійснили значні витрати на купівлю ліцензій та інвестиції в нарощування технічних потужностей для надання послуг 3G- й 4G-зв'язку, відповідно. За ліцензію на впровадження 3G-зв'язку, продану на аукціоні в 2015 р., компанія “Астеліт” (оператор life:) заплатила 3,35 млрд грн, “МТС Україна” і “Київстар” – по 2,7 млрд грн (не враховано їхні капітальні інвестиції на реалізацію проектів і витрати на конверсію радіочастотного ресурсу для потреб армії). У підсумку в Україні в 2016 р. мережею 3G скористалися понад 20 млн осіб.

Таблиця 3

## Абоненти Інтернету за типами доступу за 9 місяців 2017 р.

	Усього	У т. ч. домашні	Усього	У т. ч. домашні
	тис. осіб		% серед усіх	
Абоненти Інтернету,	13052,6	10714,0	100,0	100,0
у тому числі в сільській місцевості	569,9	552,5	4,4	5,2
Із загальної кількості абонентів Інтернету				
З наданням широкопasmового доступу,	11907,1	9779,0	91,2	91,3
у тому числі:				
фіксованого	5087,3	4734,4	39,0	44,2
з них зі швидкістю доступу до Інтернету 10–100 Мбіт/с	3210,6	3081,5	24,6	28,8
безпроводового*	6819,8	5044,6	52,2	47,1
з них зі швидкістю доступу до Інтернету 256 Кбіт/с – 10 Мбіт/с	4935,4	4644,2	37,8	43,3
10–100 Мбіт/с	1877,0	393,5	14,4	3,7

\* З III кварталу 2017 р. оператори мобільного зв'язку переглянули порядок обліку чисельності абонентів безпроводового широкопasmового доступу (врахували тільки тих абонентів, які уклали договір на надання послуг).

Джерело: Стан і розвиток зв'язку України за 9 місяців 2017 р.: стат. бюл. Київ: Державна служба статистики України. 2017. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

Ті ж самі компанії (деякі назви змінилися: “Київстар”, “Vodafone Україна” і lifecell) 31 січня 2018 р. придбали ліцензії на 4G-зв'язок у діапазоні 2600 МГц. У 2018 р. держава отримала понад 2,45 млрд грн, за рахунок чого “Київстар”, “Vodafone Україна” і lifecell значно збільшили кількість базових станцій третього покоління. За даними Українського державного центру радіочастот, у цілому видано 21 600 дозволів на їх розміщення. Такий розподіл ринку послуг 3G- та 4G-зв'язку “законсервував” олігополістичну структуру ринку, що спричинить підняття цими трьома операторами цін на свої послуги, зумовлене значними витратами, понесеними компаніями (за прогнозом, на 10–20%).

Крім того, в гонитві за надприбутками, які мали б швидко компенсувати понесені витрати, компанії-оператори 3G-зв'язку сфокусувалися на найприбутковіших проєктах і не беруться за менш прибуткові. Одним з наслідків цього стала спотворена структура забезпечення населення доступом до Інтернету, особливо в сільській місцевості. Нині держава повинна терміново витратити співставні з вартістю ліцензій кошти на подолання цієї диспропорції, принаймні в рамках розвитку сільської медицини.

Альтернативою цього сценарію могла б стати реалізація проєкту доступного Інтернету в маленьких містах і селах шляхом державно-приватного партнерства (ДПП), коли внеском держави в реалізацію проєкту була б вартість ліцензій на зв'язок відповідного покоління. Це дозволило б телекомунікаційним компаніям не витратити значні кошти на участь у тендерах, а одразу приступити до реалізації проєкту. Третьою стороною ДПП могла б стати ТГ чи ОТГ (ДПП+ОТГ), яка має найбільший інтерес у вирішенні цього питання та після реформи децентралізації ще й певні фінансові ресурси.

Крім того, Інтернет у ТГ, ОТГ має сприяти покращенню підприємницького клімату, зайнятості, доступу громади до електронного урядування тощо. У рамках реалізації таких проектів було б доцільно доручити малому та середньому бізнесу (МСБ) подальше обслуговування інформаційно-комунікаційної інфраструктури сільської медицини (провайдинг, навчання персоналу, обслуговування техніки, актуалізацію програмного забезпечення тощо).

В Україні розроблено Концепцію розвитку державно-приватного партнерства на 2013–2018 роки<sup>1</sup>, яка не містить положень про пріоритети розвитку ДПП, що ускладнює відбір проектів. Ті ж, що запропоновані приватними компаніями, як ініціаторами, свідчать, що більшість з них могла б реалізовуватися звичайним ринковим способом, зокрема шляхом створення акціонерних товариств (табл. 4). За даними табл. 4, сфера ІКТ не входить до реальних пріоритетів ДПП.

Таблиця 4

**Проекти в рамках ДПП, запропоновані приватними компаніями, як ініціаторами, станом на 01.01.2016 р.**

Вартість проекту (млн дол. США)	Тип державної підтримки	Сектор
45,6	Фінансування з державного бюджету – 100%	Вирощування грибів
851	Державні гарантії – 74%	Теплопостачання (модернізація теплової електростанції “Слов’янська”)
1,95	Фінансування з державного бюджету – 24%	Будівництво мережі магазинів
11,3	Державні гарантії – 77,5%	Встановлення системи освітлення
84	Державні гарантії – 66%	Будівництво школи та дитячого садка
1,318	Державні гарантії – 85%	Модернізація переробки нафти
143,5	Державні гарантії – 75%	Обробка продуктів тваринного та рослинного походження
45,3	Державні гарантії – 100%	Розведення риби
1,310	Державні гарантії – 96,3%. Фінансування з державного бюджету – 3,7%	Модернізація системи обробки відходів
391	Державні гарантії – 63%	Розробка та виробництво електромобілів і станцій зарядки
211	Державний кредит – 51,5%	Розробка та виробництво гелікоптерів

Джерело: Державно-приватне партнерство в контексті управління державними інвестиціями в Україні. Оцінка. URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/495131467995051959/pdf/106249UKRANIAN-WP-P153935-PUBLIC-Public-Investment-UKR-Web-cover.pdf>

Тут може стати у нагоді досвід побудови інформаційного суспільства Естонії [9], складовими якої стало поширення Skype (сервіси Skype, Hotmail розроблені в Естонії – І місце у світі), проникнення мобільного зв’язку (І місце у світі (99,99% країни), елек-

<sup>1</sup> Розпорядження Кабінету Міністрів України “Про схвалення Концепції розвитку державно-приватного партнерства в Україні на 2013–2018 роки” від 14.08.2013 р. № 739-р. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/739-2013-%D1%80>

тронні паспорти (ID-card), мобільне паркування (57% послуг паркування сплачуються в електронному режимі), громадський транспорт (M-Ticket), електронна поліція, електронна демократія, Інтернет-банкінг (в Естонії через Інтернет-банк відбувається 99% банківських транзакцій, Європі – 44%, США – 38%), електронний податковий департамент (93%), електронний уряд (100%), електронні школи (100%). Передумовами економічного успіху Естонії також стали: 1) приватизація (завершена з чотирма інфраструктурними компаніями у державній власності); 2) ліберальний режим зовнішньої торгівлі (відкритий конкурентний ринок); 3) ефективна податкова система (податок 0% на реінвестовані прибутки); 4) електронне урядування.

Базовий принцип електронного урядування – *інтероперабельність*, тобто можливість оперувати з будь-якого місця, підключеного до Інтернету. Естонія – рекордсмен за швидкістю реєстрації підприємства: отримати усі сертифікати та ліцензії он-лайн можна за 18 хвилин. З 2007 р. всі компанії в Естонії реєструються он-лайн. В Україні ж підприємці витрачають у чергах до податкових інспекцій 2185 годин на рік. В Естонії запроваджено необхідні процедури для електронної ідентифікації (ID-card) та електронного підпису. Станом на 24.05.2011 р. видано 1,16 млн ID-карт (населення Естонії становить 1,3 млн осіб). На 17.01.2011 р. 400 тис. жителів для ідентифікації себе в Інтернеті використовували електронний підпис ID-карти, яка є обов'язковою для громадян з 15 років. З 01.01.2011 р. видається біометрична ID-карта та Mobile ID, що мають таку ж силу ідентифікації особи й підпису, як ID-карти, особливо, якщо потрібно поставити електронний підпис за комп'ютером, не обладнаним рідером для зчитування інформації з ID-карти.

Середовище обміну даними між різними інформаційними системами X-tee запущено в 2001 р. Спочатку воно створювалося, як середовище обміну даними для державних інформаційних систем. Проте незабаром виявилось, що домовленості по протоколам обміну є настільки зручними, що приватний сектор також почав інтенсивно використовувати X-tee. Основне завдання X-tee – стандартизація протоколів обміну даними між реєстрами і базами даних та інформаційних систем. Тепер кожна нова інформаційна система, фінансована державою, має бути сумісна з X-tee. Міністерство економіки та комунікацій Естонії координує адміністрування та розвиток X-Road і відповідає за: послідовність, адміністрування та розвиток X-Road; відповідність X-Road обумовленим показникам якості; розгляд і погодження проектів з розвитку інфраструктури X-Road; вирішує спори із застосування та розвитку X-Road. З 2000 р. Уряд Естонії став першим у світі, який проводить засідання без паперів, користуючись тільки електронною системою документообігу. Щоденні зміни стану держбюджету можна спостерігати в реальному часі.

Естонія – перша в світі країна, де стало можливим *електронне голосування на виборах*. У 2005 р. до органів місцевого самоврядування, які відбуваються в 5 турів, 9,3 тис. осіб проголосували за допомогою Інтернету; у 2011 р. – 25% виборців. Вибори проходять не тільки шляхом електронного голосування, паралельно діє традиційна система. В електронному вигляді можна голосувати кілька разів – зараховується остання спроба.



*Електронний податковий департамент* дозволив створити єдине середовище для надання та контролю податкових і митних декларацій. У 2009 р. 93% жителів Естонії задекларували доходи через Інтернет. Також в Естонії діє *електронний комерційний реєстр* послуг для юридичних осіб, у тому числі: портал підприємця, реєстрація підприємств, зміна даних, звітність, запити по партнерам; *електронна кадастрова книга* – реєстрація та контроль даних про земельні ділянки; *електронна справа* – судова документація та діловодство, *електронний нотаріус* – нотаріальні послуги, документація та діловодство, звітність нотаріусів перед державою; *електронне право* – міжміністерське середовище діловодства та погоджень законопроектів, охоплює цикл від ініціювання розробки проекту до подання проекту в Уряд. Діє чотири базові інформаційні системи порталу *електронного здоров'я*: електронна історія хвороби, електронний знімок (централізоване середовище зберігання, аналізу та обробки рентгенівських знімків, ЕКГ, томографії тощо); електронна реєстратура, електронний рецепт. *Офіс електронної поліції* включає управління справами судових і пенітенціарних електронних файлів і сервісів із запобігання відмиванню грошей, кримінальну поліцію, у тому числі кіберполіцію (убезпечення трафіка, реєстри зброї, транспорту, населення, бізнесу, громадянства, податків), мобільні рішення, картографічний сервіс, поліцейське радіо, автоматичне розпізнавання номерів з камер відеоспостереження. Це істотно підвищило ефективність діяльності поліції, зокрема, спричинило збільшення кількості розшукуваних об'єктів, зменшення кількості осіб, які загинули внаслідок дорожньо-транспортних пригод.

ID-карта також може виконувати функції *ID-білета* у громадському транспорті, зоопарках, музеях, басейнах, на кораблях тощо. Більшість підприємств сфери обслуговування створила *центри електронного самообслуговування* в Інтернеті для зниження навантаження на персонал, інтеграції з існуючими державними сервісами (реєстр адрес, населення та ін.). Відкрите *мобільне паркування* запущено в 2000 р. Сьогодні 75% всіх парковок здійснюється через мобільне паркування. Надходження грошей до бюджету самоврядувань покращилося на 84%. Рішення експортовано в декілька країн, підтримується усіма мобільними операторами. Функціонує і закрите мобільне паркування для приватних закладів, яке оплачується через Інтернет. Діє *електронний депозитарій* – центральний реєстр цінних паперів та управління портфелями для фізичних і юридичних осіб, завдяки йому доступними є акціонерні книги всіх АТ Естонії. Пступінь накопичувальної пенсії в Естонії адмініструється за допомогою сервісу *електронна пенсія*, через який здійснюється повне самообслуговування фізичних осіб (заяви, вибір та управління фондами, звітність). Сервіс також є робочим інструментом для пайових інвестиційних фондів (ПІФ) та контрольним механізмом для держави (Інспекція з цінних паперів). У платіжній системі *електронних платежів* за допомогою мобільного телефону здійснюються платежі, перекази. Єдиний портал *електронних рахунків*, куди надходять рахунки постачальників, споживачів послуг, історія розрахунків, оплата, звітність. Підприємства виставляють рахунки в стандартному форматі, який акцептується державними органами (зокрема, Податковим і митним департаментом Естонії. Він інтегрований з Центром обміну документами (сервісом завантаження та скачування документів без обмеження розмірів і форматів), з більшістю систем елек-

тронного документообігу, фінансових систем тощо і покриває 99% естонського ринку. *Електронна квитанція* – портал, що управляється приватним оператором, пов'язаний з банками, продавцями та покупцями, дозволяє здійснювати оцінку купівельних звичок, єдиний для гарантійних чеків.

Важливо, що держава здійснила лише початкові не дуже значні інвестиції. Більшою мірою вона сприяла інформатизації регуляторно, шляхом надання організаційної допомоги (наприклад, щодо створення різноманітних реєстрів). Після цього до насиченого цифровими технологіями бізнесу охоче підключилися приватні підприємці. Наслідком стали прозорість економіки, покращення якості життя та умов бізнесу, більший обсяг стягнених податків до бюджету держави та місцевих самоврядувань.

Тут можна заперечити, що ситуація із залученням зовнішніх ресурсів для України та Естонії принципово різна. Естонія значною мірою фінансується за рахунок структурних фондів ЄС (20% ВВП). Проте Україна з початку незалежності співпрацює з рядом міжнародних фінансових організацій, що надали кредити на проекти, що сприяли швидшому переходу до ринкової економіки: МВФ (з початку незалежності Україна отримала від МВФ 31,3 млрд дол. США), Група Світового банку (СБ) (у тому числі Міжнародний банк реконструкції та розвитку (МБРР), Міжнародна фінансова корпорація (МФК)), Європейський банк реконструкції та розвитку (ЄБРР), Європейський інвестиційний банк (ЄІБ) та ін.

Світовий банк надав Україні 50 позик на 10,1 млрд дол. США. На стадії реалізації перебувають 12 проектів модернізації інфраструктури, зокрема, реабілітації гідроелектростанцій, модернізації газокompресорних станцій (з ЄБРР), передачі електроенергії, розвитку міської інфраструктури, покращення автомобільних доріг і безпеки руху, підвищення енергоефективності, в тому числі у секторі централізованого теплопостачання, розвитку міської інфраструктури, модернізації системи соціальної підтримки населення України, охорони здоров'я. Кредити Світового банку – привабливе джерело фінансування, адже він відніс Україну до третьої категорії (середній рівень доходів), для яких строк погашення – 17 років, пільговий період – 5 років (сплачуються лише відсотки) [10].

ЄБРР за час співробітництва з Україною надав кредити на 7,51 млрд євро на 294 проекти в харчовій, нафтогазовій промисловості, транспорті, телекомунікаціях, фінансах, агропослугах і муніципальній інфраструктурі.

Порівнюючи Естонію з Україною, в останній усвідомлення на державному рівні необхідності якомога швидшої побудови цифрового суспільства та економіки почалося зовсім недавно. З огляду на перелік проектів, інформатизація не була пріоритетом співробітництва з міжнародними фінансовими організаціями. Аналіз бюджетних витрат це підтверджує. Тим більше, що в країні можна було б мобілізувати ринковим шляхом (на фондовому ринку, через фонди прямих інвестицій) значні ресурси розвитку.

Значною загрозою для побудови в Україні інформаційного суспільства та цифрової економіки є те, що, за даними Міжнародного союзу електрозв'язку, у 2013–2015 рр. чисельність абонентів Інтернету старшого віку (від 74 років) становила лише 3,0%. Проте перед тим, як Естонія стала на шлях інтенсивного використання ІКТ, там також

мали місце ознаки цифрового розшарування: близько 270 тис. (20%) повнолітніх мешканців Естонії не користувались Інтернетом. Щоб подолати цифровий розрив, було реалізовано ряд проектів збільшення комп'ютерної грамотності населення.

Мета **“Будемо разом!” (Ole Kaasas!)** – налагодити у пересувних комп'ютерних класах, спецавтобусах навчання для 100 тис. осіб, які не мають навичок і можливості користуватись Інтернетом (насамперед, багатодітних сімей, сільських жителів, людей похилого віку з низьким і середнім рівнем доходу), та залучити за 3 роки до користування Інтернетом ще 50 тис. сімей. Ініціатори – крупні приватні телекоми Eesti Telekom, EMT, Elion, MicroLink та інвестиційний фонд Vaata Maailma SA.

Мета **“Путівець-3” (Küla Tee-3)** – знизити вартість користування Інтернетом високої швидкості та якості в регіонах. Витрати держави – 1,3 млн євро додали 10 тис. користувачів за перший рік. Регіональна влада на тендерах субсидує розвиток WiFi, точок доступу з комп'ютером, Інтернету (безкоштовно) в сільських (муніципальних) установах, комерційних організаціях (барах, магазинах).

**“EstWin”** – засновано Естонським Фондом розвитку ШСД, Міністерствами економіки та комунікацій, підприємництва та інформаційних технологій і Естонською асоціацією інформаційних технологій і телекомунікацій (ITL). Мета – нове покоління оптоволоконних мереж ШСД в сільській місцевості. До 2018 р. вони мають покрити всі населені пункти; 98% домогосподарств, підприємств, офісів, мають бути ближче, ніж 1,5 км до джерел ШСД. Планується закласти 6 тис. км оптичних кабелів і створити понад 1400 точок доступу. Мета уряду – будинки, підприємства, установи мають бути облаштовані для прийому 100 Мбіт/с – швидкості передачі даних, що дозволяє ШСД.

**“Стрибок тигра”** – держава значні інвестиції спрямувала на розширення комп'ютерно-обчислювальних потужностей, розвиток електронних мереж обміну даними, поліпшення освітньої інфраструктури. З найважливіших результатів проекту – підключення всіх шкіл до Інтернету, поява в більшості з них комп'ютерних класів.

В Україні функції модераторів і виконавців програм з підвищення комп'ютерної грамотності населення (особливо осіб похилого віку, людей з особливими потребами) можуть стати численні громадські організації, благодійні фонди, органи самоорганізації населення, тим більше, що вони частково фінансуються з місцевих бюджетів, як одержувачі бюджетних коштів, що не мають статусу бюджетної установи. Зокрема, в Києві в 2015 р. на фінансування 352 таких співтовариств було спрямовано 93,2 млн грн коштів місцевого бюджету<sup>2</sup>.

Вже після підведення Інтернету до сільських амбулаторій та ФАП, їх можна перетворити на місцеві ІКТ-хаби (в окремих приміщеннях), адже навряд чи вони будуть дуже щільно навантажені. З огляду на гірше забезпечення сільського населення комп'ютерною технікою (за даними Державної служби статистики України, в 2016 р.

<sup>2</sup> Про хід виконання міської комплексної програми “Сприяння місцевому самоврядуванню та розвитку громадянського суспільства у м. Києві на 2012–2016 рр.” за 9 місяців 2015 р. (щорічний (проміжний) звіт). URL: <https://kyivcity.gov.ua/news/30916.html>

у домогосподарствах налічувалося 37,5 персональних комп'ютерів на 100 мешканців: у містах – 44, селах – 22,6; 27,1 ноутбуків: у містах – 30,9, селах – 16,7; 15,3 планшетів: у містах – 9, селі – 2,8)<sup>3</sup>, сільські мешканці могли б використовувати комп'ютерну техніку та інфраструктуру, розмішену в закладах сільської медицини, як у комерційних цілях (ведення бізнесу), так і у пізнавальних та громадянських (електронне урядування). ШСД до Інтернету в сільській місцевості дозволив би суттєво покращити бізнес-клімат, відкрив би доступ до різноманітних реєстрів, у тому числі й для поліції, яку згодом можна трансформувати в муніципальну. Значні перспективи ШСД відкриває для села в сфері освіти, агротехнологій, геоінформаційних систем, платежів, фінансових послуг, демократії, ідентифікації. Отже, має бути консенсус між цілями соціально-економічного та технологічного розвитку в розумінні держави і суспільства.

**Висновки та перспективи подальших розвідок у цьому напрямі.** Рядом досліджень встановлено тісний взаємозв'язок між ступенем включеності (інклюзії) населення в процес соціально-економічного зростання та його масштабами й темпами. Якщо соціально-економічні інтереси суспільства ігноруються (переважають бізнес-цілі або абстрактні державні), це призводить до негативної реакції суспільства – песимізму, апатії, спротиву змінам. Наслідком цього стало істотне погіршення соціально-економічної ситуації в країні, що відображено в глобальних рейтингах. В Україні, орієнтованій на ліберальну економічну модель, цей причинно-наслідковий взаємозв'язок ігнорується.

Тому для України актуальною є корекція економічної моделі на соціально орієнтовану та розробка економічних механізмів (інституційних, фінансових) з активізації соціально-економічного зростання та покращення якості життя, зокрема шляхом впровадження в господарську практику та повсякденне життя передових досягнень НТП, особливо ІКТ. Це можна проілюструвати на прикладі реформи сільської медицини, шляхом її інформатизації, яку можна було б запровадити з використанням 3-стороннього ДПП (державна, бізнес і місцеві громади), що дозволило б більш ефективно досягти цілей реформи (якісне медичне обслуговування на селі, у тому числі за допомогою ШСД, телемедицини) та суттєво покращити умови функціонування ОТГ (цифрову економіку, розумні будинки, інфраструктуру). За таким підходом телекоми, які реалізовуватимуть подібні проекти, держава могла б звільнити від сплати вартості ліцензій.

Досвід цифрових змін накопичено в країнах, які одночасно з Україною почали будувати ринкову економіку (Естонія), проте значною мірою завдяки їм набагато далі просунулися до побудови держави суспільного добробуту. При цьому держава здійснила лише початкові не дуже значні інвестиції, більше сприяла інформатизації регуляторно, організаційно. Наслідком стали покращення прозорості економіки, якості життя

<sup>3</sup> Наявність у домогосподарствах товарів тривалого користування (за даними вибіркового опитування домогосподарств у жовтні 2016 р.). (Див.: Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>).

та умов бізнесу, більший обсяг стягнених податків до бюджету держави та місцевих самоврядувань.

З огляду на значну протяжність нашої країни, віддаленість окремих населених пунктів і демографічно-вікову структуру, необхідно здійснити ряд заходів щодо підвищення комп'ютерної грамотності населення старшого віку. Досвід вирішення таких питань накопичено в Європі.

#### Список використаних джерел

1. The Inclusive Growth and Development Report 2017 / World Economic Forum. URL: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Forum\\_IncGrwth\\_2017.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Forum_IncGrwth_2017.pdf)
2. Unlocking the ICT growth potential in Europe: Enabling people and businesses. Using Scenarios to Build a New Narrative for the Role of ICT in Growth in Europe. A study prepared for the European Commission DG Communications Networks, Content & Technology. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/new-study-unlocking-ict-growth-potential-europe-enabling-people-and-businesses>
3. Доклад о мировом развитии “Цифровые дивиденды” / Международный банк реконструкции и развития. Вашингтон: Всемирный банк, 2016. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/23347/210671RuSum.pdf>
4. Measuring the Information Society Report 2017. Volume 1. International Telecommunication Union. URL: [https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2017/MISR2017\\_Volume1.pdf](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2017/MISR2017_Volume1.pdf)
5. Україна піднялася на 6 позицій у Глобальному інноваційному індексі. URL: [https://uifuture.org/uk/post/ukraina-pidnalasa-na-6-pozicij-u-globalnomu-innovacijnomu-indeksi\\_305](https://uifuture.org/uk/post/ukraina-pidnalasa-na-6-pozicij-u-globalnomu-innovacijnomu-indeksi_305)
6. Не утешительно. Украина в мировых рейтингах. *Корреспондент.net*. 2018. 8 февраля. URL: <https://korrespondent.net/ukraine/3938686-neuteshytelno-ukrayna-v-myrovyykh-rejtynhakh>
7. Гураль Л. Україна у світових рейтингах: Глобальний інноваційний індекс. *INFORMAL*. 2016. URL: <http://informal.com.ua/ratings/ukrajina-u-svitovyh-rejtynhah-hlobalnyj-innovatsijnyj-indeks/>
8. Устінов О.В. Медична реформа: прийнято закон про сільську медицину. *Український медичний часопис*. 2017. URL: <http://www.umj.com.ua/article/116845/medichna-reforma-prijnyato-zakon-pro-silsku-meditsinu>
9. Тараненко С. Електронні державні послуги замість радянської моделі держави – успішні приклади е-Естонія. URL: <http://www.slideshare.net/svetonline/mou-29427332>
10. Співробітництво України з міжнародними фінансовими інституціями. *Офіційний сайт Міністерства закордонних справ України*. URL: <http://mfa.gov.ua/ua/about-ukraine/economic-cooperation/ifo-projects>

Отримано 23.02.18 та оновлено 06.03.18

#### References

1. The Inclusive Growth and Development Report 2017. World Economic Forum. URL: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Forum\\_IncGrwth\\_2017.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Forum_IncGrwth_2017.pdf) [in English]
2. Unlocking the ICT growth potential in Europe: Enabling people and businesses. Using Scenarios to Build a New Narrative for the Role of ICT in Growth in Europe. A study prepared for the European Commission DG Communications Networks, Content & Technology. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/new-study-unlocking-ict-growth-potential-europe-enabling-people-and-businesses> [in English]
3. World Bank. 2016. World Development Report 2016: Digital Dividends. Washington, DC: World Bank. doi:10.1596/978-1-4648-0671-1. License: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/23347/210671RuSum.pdf> [in Russian]

4. Measuring the Information Society Report 2017. Volume 1. International Telecommunication Union. URL: [https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2017/MISR2017\\_Volume1.pdf](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2017/MISR2017_Volume1.pdf) [in English]
5. Ukraine has risen 6 positions in the Global Innovation Index. URL: [https://uifuture.org/uk/post/ukraina-pidnalasa-na-6-pozicij-u-globalnomu-innovacijnomu-indeksi\\_305](https://uifuture.org/uk/post/ukraina-pidnalasa-na-6-pozicij-u-globalnomu-innovacijnomu-indeksi_305) [in Russian]
6. Disappointingly. Ukraine is in the world rankings. (2018, February 8). *Korrespondent.net*. URL: <https://korrespondent.net/ukraine/3938686-neuteshytelno-ukrayna-v-myrovykh-reitynhakh> [in Russian]
7. Hural, L. (2016). Ukraine in World Rankings: Global Innovation Index. *INFORMAL*. URL: <http://informal.com.ua/ratings/ukrajina-u-svitovyh-rejtynhah-hlobalnyj-innovatsijnyj-indeks/> [in Ukrainian]
8. Ustinov, O.V. (2017). Medical reform: the law on rural medicine was adopted. *Ukrainskyi chasopys – Ukraine Medical Journal: actual questions of clinical practices*. URL: <http://www.umj.com.ua/article/116845/medichna-reforma-prijnyato-zakon-pro-silsku-meditsinu> [in Ukrainian]
9. Taranenko, S. Electronic state services instead of the Soviet state model – Successful example of e-Estonia. URL: <http://www.slideshare.net/svetonline/mou-29427332> [in Ukrainian]
10. Cooperation of Ukraine with international financial institutions. *Official website of the Ministry of Foreign Affairs of Ukraine*. URL: <http://mfa.gov.ua/ua/about-ukraine/economic-cooperation/ifo-projects> [in Ukrainian]

*Received on 23.02.18 and updated on 06.03.18*

*Дульська І.В., канд. экон. наук, старший научный сотрудник отдела инновационной политики, экономики и организации высоких технологий ГУ “Институт экономики и прогнозирования НАН Украины”, ул. Панаса Мирного, 26, Киев, 01011, Украина, e-mail: i\_dulaska@i.ua*

#### ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ БАЗИС ИНКЛЮЗИВНОГО СОЦИАЛЬНОГО И ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

*Исследована взаимосвязь между степенью включенности (инклюзии) общества в процесс социально-экономического и технологического роста и его масштабами и темпами. На примере реформы сельской медицины путем насыщения ее информационно-коммуникационными технологиями предложены конкретные организационные, институциональные и финансовые механизмы ускорения внедрения в хозяйственную практику и повседневную жизнь передовых достижений научно-технического прогресса. Рассмотрена трехсторонняя модель государственно-частного партнерства, которая включает государство, бизнес и территориальные общины.*

*Ключевые слова: социально-экономический рост, инклюзивность, общество, либеральная экономическая модель, информационно-коммуникационные технологии, телекоммуникационные компании, государственно-частное партнерство, территориальные общины, реформа сельской медицины, широкополосный Интернет.*

*Dulaska I.V., PhD. (Economics), senior scientific fellow, department of innovative policy, economics and organization of high technology, Institute of Economics and Forecasting, National Academy of Sciences of Ukraine, 26, Panasa Myrnoho, Kiev, 01011, Ukraine, e-mail: i\_dulaska@i.ua*

#### ICT AS A TECHNOLOGICAL BASIS FOR INCLUSIVE SOCIAL AND ECONOMIC GROWTH

*The article examines the relationship between the degree of inclusion of society in the process of socio-economic growth and its scale and pace. It has been established that if the interests of society are ignored (e.g. business goals or abstract state ones are dominating), this leads to a negative reaction of society - pessimism and resistance to change. This is typical for all social and economic systems, which are being developed, and for the developed ones. In Ukraine, which is oriented towards a liberal economic model, this relationship is poorly used. The consequence of this was a significant lag in the positions of*

global ratings. Therefore, it is important for Ukraine to develop specific institutional and financial mechanisms for accelerating the introduction of advanced scientific and technological progress, in particular ICT, into the economic practice and everyday life, and the diffusion of innovations in all sectors of the national economy with a focus on the social component of development – human capital, population's life quality, providing access to basic services. This is illustrated by the example of rural medicine reform, which could be implemented with the use of public-private partnership (PPP), more precisely with the trilateral partnership between the state, business and local communities, which would help to more effectively achieve the goals of reform and significantly improve the conditions of functioning of local communities that have their own specific problems. However, the Government of Ukraine lacks a single development plan and policy on PPP development. ICT is not part of the PPP priorities in Ukraine. Although in the EU, the PPP covers a wide range of infrastructure sectors, including transport, utilities, social infrastructure at the national and local levels. Based on the experience of solving such issues in Europe, it is proposed to make a number of steps aimed at increasing the computer literacy of the elderly in view of the significant area of Ukraine and the remoteness of individual settlements, and age structure.

*Keywords:* socio-economic growth, inclusiveness, society, liberal economic model, information and communication technologies (ICT), telecommunication companies, public-private partnership, territorial communities, rural medicine reform, broadband Internet.