



в статье измерены основные показатели соответствующей оценки (объем доходов по секторам; количество абонентов по сегментам; ценовая доступность услуг; инвестирование в динамике) относительно мировых и региональных (Европа, СНГ) значений. На основании полученных в целом негативных оценок разработана базовая модель инновационного присутствия оператора на современном рынке телекоммуникационных услуг в качестве способа достижения стратегической цели в условиях цифровой трансформации экономики и общества. Предложенная модель является фундаментом для формирования собственной стратегии поведения отдельного оператора телекоммуникаций с учетом степени (этапа) цифровой трансформации бизнеса. По итогам исследования сделаны соответствующие выводы. В частности, учитывая высокий потенциал рынка телекоммуникационных услуг Украины для цифровых ИКТ и наличие свободных ниш, ключевыми драйверами его дальнейшего развития станут рост капитальных инвестиций в цифровую инфраструктуру и готовность операторов к внедрению и расширенному использованию инноваций. **Ключевые слова:** рынок телекоммуникационных услуг, цифровые ИКТ, цифровая трансформация, оценка и анализ, стратегия поведения. **Рис.:** 5. **Табл.:** 6. **Библ.:** 13.

**Грицуленко Светлана Ивановна** – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики предприятия и корпоративного управления, Одесская национальная академия связи им. А. С. Попова (ул. Кузнечная, 1, Одесса, 65029, Украина)

**E-mail:** [gsi0910@ukr.net](mailto:gsi0910@ukr.net)

**ORCID:** <http://orcid.org/0000-0001-5191-5639>

**Researcher ID:** <http://www.researcherid.com/W-6021-2018>

**SPIN:** <http://elibrary.ru/9892-1675>

**Джигалюк Александр Игоревич** – магистрант Учебно-научного института экономики и менеджмента Одесской национальной академии связи им. А. С. Попова (ул. Кузнечная, 1, Одесса, 65029, Украина)

of its participants' behavior. To this end, the article measures the main indicators of the relevant evaluation (revenue volume by sector; number of subscribers by segment; price availability of services; investment in dynamics) concerning the global and regional (Europe, CIS) values. Based on the mostly negative responses received in general, a basic model of the operator's innovative presence in today's market of telecommunication services has been developed as a way to achieve a strategic goal in the context of digital transformation of the economy and society. The proposed model is the basis for forming own strategies of behavior for an individual telecommunication operator taking into account the degree (stage) of digital transformation of business. As a result of the study, the relevant conclusions have been drawn. In particular, given the high potential of the Ukraine's market of telecommunication services for digital ICTs and the presence of free niches, the key drivers of its further development will be the growth of capital investment in digital infrastructure and the willingness of operators to introduction and enhanced use of innovations.

**Keywords:** market of telecommunication services, digital ICT, digital transformation, evaluation and analysis, strategy of behavior.

**Fig.:** 5. **Tabl.:** 6. **Bibl.:** 13.

**Grytsulenko Svitlana I.** – PhD (Economics), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Enterprise Economics and Corporate Governance, Odessa National Academy of Telecommunications named after A. S. Popov (1 Kovalska Str., Odessa, 65029, Ukraine)

**E-mail:** [gsi0910@ukr.net](mailto:gsi0910@ukr.net)

**ORCID:** <http://orcid.org/0000-0001-5191-5639>

**Researcher ID:** <http://www.researcherid.com/W-6021-2018>

**SPIN:** <http://elibrary.ru/9892-1675>

**Dzhygaliuk Oleksandr I.** – Graduate Student of the Educational and Research Institute of Economics and Management of Odessa National Academy of Telecommunications named after O. S. Popov (1 Kovalska Str., Odessa, 65029, Ukraine)

У сучасному світі визначальну роль у забезпеченні даними для прийняття інформованих рішень на рівні окремих компаній, галузей, регіонів та держави в цілому відіграють телекомунікації. У зв'язку з цим перехід до цифрового суспільства обумовлює необхідність активізації розвитку галузі телекомунікацій як фундаменту формування нової економіки.

Останніми десятиріччями завдяки технологічному прогресу та величезному попиту на інформацію телекомунікації є однією з передових світових галузей та одним із динамічніших ринків глобальної економіки. Так, незважаючи на деяке падіння обсягів світового ринку телекомунікаційних послуг і послуг платного телебачення, зафіксованого Міжнародною корпорацією даних (IDC), він сягнув у 2018 р. \$1,615 трлн [1], а до кінця 2022 р. очікується зростання до \$1,717 трлн [2]. На жаль, Україна, як показали результати попередніх оцінок [3; 4], в інформаційно-телекомунікаційному аспекті не має конкурентних переваг на міжнародних ринках.

Проблеми українського ринку телекомунікацій і стратегічного розвитку телекомунікаційних компаній знайшли своє відображення у працях багатьох вітчизняних вчених (А. Ю. Могилова, Н. В. Касьянова, В. В. Хрустальова, О. Є. Гудзь, Т. М. Тардаскіна та ін.). Останнім часом пильна увага приділяється також і різним аспектам цифрового розвитку економіки (Л. А. Захарченко, С. В. Іванов, Л. З. Кіт, Н. Ю. Коро-

вайченко, Н. М. Краус та ін.). Разом із тим необхідність трансформації стратегії розвитку операторів ринку телекомунікаційних послуг України в контексті світових тенденцій цифровізації економіки та суспільства є одним із пріоритетних напрямів дослідження. Визнання галузі телекомунікацій як драйвера економічного зростання, поряд із потребою в перетворенні стратегії поведінки її суб'єктів у руслі задекларованої урядом Концепції цифрового розвитку України [5], обумовили вибір теми даного дослідження.

*Мета* статті – аналіз динаміки розвитку ринку телекомунікаційних послуг України в контексті глобальних і регіональних (Європа, СНД) тенденцій для виявлення проблем і перетворення стратегії поведінки його учасників в умовах цифрової трансформації економіки та соціуму. Інформаційна база дослідження – національна та світова статистика у сфері інформаційного суспільства [6–12]. В аналітичних цілях виміряно основні показники оцінки рівня розвитку ринку телекомунікаційних послуг України порівняно зі світовими та регіональними значеннями.

Отже, глобальний ринок телекомунікаційних послуг через підвищення рівнів зрілості його секторів демонструє, в основному, негативні темпи приросту доходів за період 2015–2018 рр., тоді як національний – позитивні (у середньому – 8,4%) (рис. 1).



**Рис. 1. Індекс динаміки ринків телекомунікаційних послуг у світі та в Україні за період 2015–2018 рр.**

Джерело: розраховано авторами на підставі [1; 6; 12, Vol. 1, p. 57].

Аналіз динаміки розвитку українського ринку телекомунікаційних послуг щодо світових і регіональних значень дозволяє виділити такі основні тенденції:

- ✦ стійке зростання телекомунікаційних доходів за 2009–2018 рр. (табл. 1), обсяг ( $\approx$  \$2,1 млрд у 2018 р.), темпи приросту яких залишаються недостатніми (+55%) для завоювання суттєвої частки глобального ринку (0,13% у 2018 р.);
- ✦ зменшення обсягів ринку фіксованого телефонного зв'язку у 2016–2018 рр. на 13,7% при одночасному зростанні ринку рухомого зв'язку на 12,8% (рис. 2);
- ✦ незважаючи на прогресивну динаміку доходів на ринку фіксованого Інтернету (+27%) (див. рис. 1), відставання від світових і регіональних значень як за відсотком доступу населення до Інтернету (Україна – 58,89; СНД – 69,9; Європа – 80,1), так і за кількістю абонентів фіксованого широкосмугового зв'язку (Україна – 12,28; світ – 14,1; СНД – 18,5; Європа – 30,9) (табл. 2);
- ✦ низький, не зіставний зі світовими та регіональними значеннями рівень розвитку ринку мобільного широкосмугового зв'язку (Україна – 45,28; світ – 14,1; СНД – 18,5; Європа – 30,9), незважаючи на значне (у 8 разів) його зростання за період 2012–2018 рр. (табл. 3).

У цілому серед важливіших проблем розвитку ринку телекомунікаційних послуг України можна виділити такі:

- ✦ низький, відносно світових і регіональних значень, рівень забезпечення споживачів послугами широкосмугового зв'язку (фіксованого та мобільного), зумовлений низьким рівнем впровадження цифрових ІКТ (відставання у 2 і більше разів від країн Центрально-Східної Європи та більшості країн СНД з оцінками, нижчими за середні по регіону в 1,5 і 1,7 разу відповідно) (табл. 4);
- ✦ невисокий рівень забезпеченості домогосподарств комп'ютерами (62%) відносно регіональних значень (Європа – 78, СНД – 66) і доступом до Інтернету (Україна – 60%, Європа – 84, СНД – 74), відставання за часткою населення з Інтернет-доступом (Україна – 59%, Європа – 80, СНД – 70) (див. табл. 4);
- ✦ обмежена цінова доступність послуг, на що вказують високі (у 1,7 разу) темпи збільшення ціни на послуги фіксованого широкосмугового зв'язку на відміну від країн, що розвиваються (–2,3%), незниження ціни на послуги мобільного широкосмугового зв'язку, всупереч світовим тенденціям (–14%) та подвійне зростання ціни на послуги рухомого мобільного зв'язку, що знизило світовий рейтинг України у 2017 р. на 36 позицій відносно 2015 р. (табл. 5);
- ✦ відсутність впливу на розвиток світового ринку телекомунікаційних послуг, на що вказує незначна частка доходів України у глобальних

**Таблиця 1**

**Доходи від надання послуг зв'язку в Україні за їх видами, 2009–2018 рр.**

Послуги зв'язку	Обсяг доходів по роках, млрд грн з ПДВ										2018 2009
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Усього	46,32	47,43	50,28	52,27	52,49	52,43	55,90	61,91	66,04	72,57	1,57
ТП <sup>1</sup>	42,87	43,61	46,23	47,99	48,10	48,29	50,85	56,97	60,52	66,51	1,55
ПКП <sup>2</sup>	3,45	3,83	4,05	4,28	4,39	4,14	5,04	4,95	5,52	6,06	1,76

Примітки: <sup>1</sup> – телекомунікаційні послуги; <sup>2</sup> – поштові та кур'єрські послуги.

Джерело: складено авторами на підставі [7].



Рис. 2. Обсяг ринку телекомунікаційних послуг України за період 2016–2018 рр. у розрізі секторів, млн грн без ПДВ

Джерело: складено авторами на підставі [8, с. 9, 12, 18].

Таблиця 2

Порівняльна динаміка абонентів фіксованого широкосмугового зв'язку та населення з доступом в Інтернет: світ, Європа, СНД та Україна, 2009–2018 рр.

Регіон	Рік										
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2018/2009
<b>Абоненти фіксованого широкосмугового зв'язку в розрахунку на 100 жителів</b>											
Світ	6,9	7,6	8,6	9,2	9,7	10,1	11,4	12,3	13,3	14,1	2,04
Європа	21,2	22,8	24,1	25,1	26,2	27,2	28,3	29,3	30,3	30,9	1,46
СНД	6,5	8,3	9,7	11,7	13,3	14,1	15,4	16,1	17,8	18,5	2,85
Україна	4,15	6,45	6,96	8,04	8,86	9,31	11,81	12,22	12,55	12,28	2,96
<b>Населення з доступом до Інтернету, %</b>											
Світ	25,8	29,3	31,8	34,8	37,0	39,1	41,5	44,8	49,0	51,4	1,99
Європа	59,6	63,2	64,7	67,3	69,4	71,9	72,9	74,9	77,4	80,1	1,34
СНД	24,3	35,6	42,0	53,3	57,1	59,9	60,6	63,6	66,1	69,9	2,88
Україна	11,0	17,90	23,30	28,71	35,27	40,95	46,24	48,88	53,00	58,89	5,35

Джерело: складено авторами на підставі [10].

Таблиця 3

Порівняльна динаміка активних абонентів мобільного широкосмугового зв'язку: світ, Європа, СНД та Україна, 2012–2018 рр.

Регіон	Рік							
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2018/2012
Світ	21,9	27,4	36,8	45,1	52,2	62,0	70,1	3,20
Європа	46,2	53,1	64,0	71,6	79,8	85,9	90,7	1,96
СНД	41,5	48,6	53,7	60,5	65,3	72,0	77,9	1,88
Україна	5,4	6,7	7,5	8,1	22,6	41,7	45,24	8,38

Джерело: складено авторами на підставі [7; 10].

(0,14% у середньому за 5 років) та її від'ємна динаміка (–34%) (рис. 3);

- ✦ недостатній для задоволення зростаючого попиту на передачу даних рівень розвитку мережевої інфраструктури, здатної підключити суттєву базу нових широкосмугових користувачів, як наслідок нестабільності розмірів, інтенсивності (% у доходах) та віддачі капітальних інвестицій у її модернізацію (табл. 6);

- ✦ нестабільність динаміки обсягів телекомунікаційних інвестицій (капітальних вкладень, прямих іноземних інвестицій – ПІІ, які, у тому числі, розвивають галузеву інфраструктуру) (рис. 4).

Очевидною є потреба у збільшенні інтенсивності капітальних вкладень до щорічного стабільного рівня в 30% від загального доходу згідно з тенденціями країн, що розвиваються, та в раціоналізації інвестицій (інвес-



## Ключові ІКТ-індикатори у 2018 р.: Україна порівняно з країнами географічно близьких регіонів (Європа, СНД)

Region	Значення ІКТ-індикаторів						
	Абоненти фіксованого телефонного зв'язку на 100 жителів	Абоненти рухомого (мобільного) зв'язку на 100 жителів	Абоненти фіксованого ШСЗ <sup>1</sup> на 100 жителів	Абоненти мобільного ШСЗ на 100 жителів	Відсоток домогосподарств з комп'ютерами	Відсоток домогосподарств з доступом до Інтернету	Відсоток населення з доступом до Інтернету
СВІТ	12,5	104,0	14,1	70,1	48,8	54,7	51,4
ЄВРОПА, з неї:	34,2	118,5	30,9	90,7	77,5	83,7	80,1
Болгарія	15,89	118,12	26,61	102,31	62,96	72,13	64,78
Польща	19,53	134,75	18,86	171,70	82,74	84,19	77,54
Румунія	18,76	116,25	26,06	87,97	73,01	80,89	70,68
Угорщина	31,08	103,45	31,72	67,81	77,81	83,31	76,07
Чехія	14,01	119,17	29,95	88,10	78,36	80,48	80,69
СНД	19,6	139,0	18,5	77,9	66,3	73,5	69,9
Азербайджан	16,90	103,92	18,20	59,59	64,10	78,20	79,80
Білорусь	47,49	122,93	33,87	86,34	70,03	72,45	79,13
Вірменія	16,08	121,26	11,77	75,87	64,60	64,70	64,75
Грузія	14,51	133,40	21,00	45,26	62,11	69,52	63,97
Казахстан	18,29	141,97	13,44	77,57	78,50	87,59	78,90
Киргизія	5,25	122,57	3,81	94,03	23,29	21,11	38,00
Молдова	27,35	80,01	15,38	72,76	51,11	50,54	76,13
Росія	21,96	157,43	22,19	87,28	72,36	76,58	80,87
Таджикистан	5,39	111,53	0,07	22,83	14,83	11,85	21,96
Туркменістан	11,85	162,86	0,09	15,30	10,73	11,09	21,25
УКРАЇНА	13,80	122,55	12,28	45,24	62,01	60,26	58,89
Узбекистан	10,78	75,93	12,70	62,36	38,5	79,9	52,31

Примітка: <sup>1</sup> – широкосмуговий зв'язок.

Джерело: складено авторами на підставі [11].



Рис. 3. Внесок ринку телекомунікаційних послуг України у глобальний за 2014–2018 рр.

Джерело: розраховано авторами на підставі [1; 8, с. 7; 12, Vol. 1, p. 62].

Таблиця 5

Цінова доступність послуг зв'язку в Україні порівняно зі світовими та регіональними тенденціями (Європа, СНД) у 2015 р. і 2017 р.

Країна	Ціна фіксованого ШСД <sup>1</sup> , % ВНД д. н. <sup>2</sup> /Ранг		Ціна мобільного зв'язку, % ВНД д. н./Ранг		Ціна мобільного ШСД, 500 МВ, % ВНД д. н./Ранг	
	2015	2017	2015	2017	2015	2017
Світ	38,70	39,20	3,60	3,40	4,20	3,60
Розвинені економіки	1,20	1,40	1,00	1,00	0,60	0,60
Економіки, що розвиваються	43,70	42,70	4,90	4,50	5,60	4,80
<b>Окремі країни Центрально-Східної Європи</b>						
Болгарія	1,59/63	1,76/64	3,40/121	4,00/126	1,07/57	0,80/59
Польща	0,91/29	1,75/63	0,79/39	0,87/48	0,23/9	0,12/2
Румунія	0,91/30	0,83/15	0,80/50	0,68/35	0,70/50	0,68/53
Угорщина	1,91/70	2,02/70	1,90/92	1,28/75	0,64/35	0,34/18
Чехія	0,93/32	1,41/48	0,90/53	1,10/65	0,79/65	0,56/44
<b>Європейські країни СНД</b>						
Білорусь	1,17/48	1,02/28	0,70/42	0,92/54	0,41/27	0,38/22
Молдова	4,41/106	5,95/115	3,20/116	4,06/127	1,01/62	1,19/80
Росія	0,60/13	0,45/4	0,30/19	0,58/30	0,30/14	0,45/26
Україна	0,92/31	1,51/52	1,0/63	2,34/99	0,85/н/д	0,85/63

Примітки: <sup>1</sup> – широкопasmовий доступ до Інтернету; <sup>2</sup> – валовий національний дохід на душу населення.

Джерело: складено авторами на підставі [10].

Таблиця 6

Показники капітальних інвестицій телекомунікаційних підприємств України за 2010–2017 рр.

Показник	Значення по роках								2017	2017
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2010	2015
Обсяг, млрд грн	6,37	6,52	6,78	6,89	5,66	19,54	10,71	12,78	2,01	0,65
Частка по економіці, %	3,4	2,5	2,3	2,6	2,6	7,2	3,0	2,8	0,82	0,39
Інтенсивність, %	14,61	14,10	14,13	14,32	11,72	38,43	18,80	21,12	1,45	0,55
Дохід, млрд грн	43,61	46,23	47,99	48,10	48,29	50,85	56,97	60,52	1,39	1,19
Віддача, грн/1 грн	6,85	7,09	7,08	6,98	8,53	2,60	5,32	4,74	0,69	1,82

Джерело: складено авторами на підставі [9, с. 13].

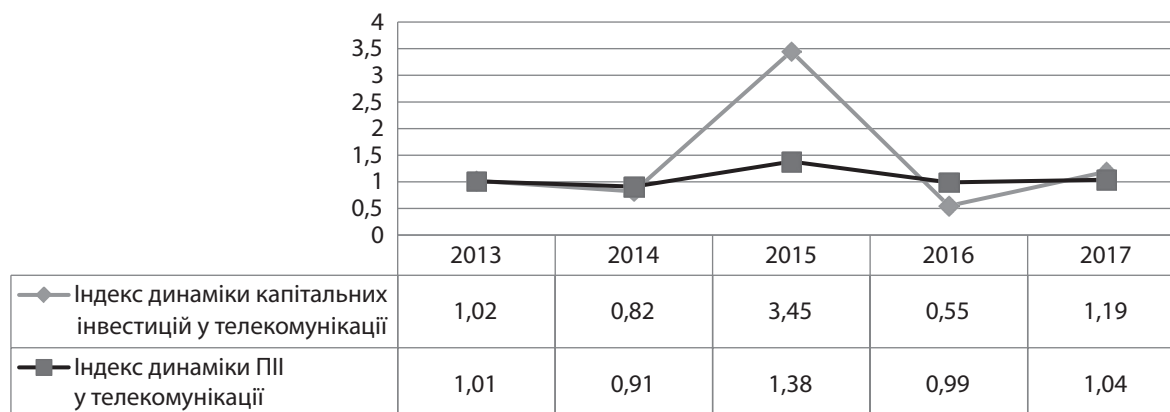


Рис. 4. Динаміка телекомунікаційних інвестицій в Україні за 2013–2017 рр.

Джерело: розраховано авторами на підставі [9, с. 13, 16].

тування в нові технологічні рішення для інфраструктури, своєчасне відключення застарілих мереж тощо). У телекомунікаційному бізнесі інвестиції – важливіший чинник економічного зростання: поточні капітальні вкладення визначають майбутнє, а заохочення ПІІ сприяє перетворенням не тільки у даній сфері, а й у суміжних галузях, які покладаються на інфраструктуру ІКТ. Інвестиції в мережеву інфраструктуру повинні бути збалансовані з віддачею, особливо в сегменті, де ІКТ знаходяться в постійному розвитку.

Отже, низький рівень доступності послуг, пересування широкопasmового зв'язку, внаслідок негнучкої цінової політики, нерозвиненої інфраструктури ІКТ, невідповідності інвестиційно-інноваційної політики цифровим викликам вимагає трансформації стратегії поведінки операторів телекомунікацій.

У сучасних умовах нормою функціонування оператора телекомунікацій, основою його присутності на високотехнологічному конкурентному ринку є постійний процес нововведень, що потребує розробки інноваційної стратегії. Ключовий її елемент – позиціонування на зовнішньому та внутрішньому ринках. Як показали в цілому негативні оцінки стану і тенденцій розвитку ринку телекомунікаційних послуг України, опція позиціонування на лідерських світових позиціях і в європейському регіоні має бути виключена. Для цього немає жодних умов з огляду інвестиційної привабливості та фінансів для бізнесу з великими капіталовкладеннями. Більш реальним є збільшення внеску національного ринку в глобальний, входження до трійки лідерів регіону СНД протягом 3–5 років. Для внутрішнього ж ринку сфера телекомунікацій у складі сектора ІКТ має стати локомотивом процесу цифрової трансформації економіки та суспільства. З останньою пов'язують економічне зростання, підвищення доступності та покращення якості послуг і т. ін. При цьому лідерська роль галузі зумовлена ключовою її особливістю – використання інформації як основного та стратегічного чинника виробництва приносить вигоду не лише власникам, але й користувачам.

Загалом під *цифровою трансформацією* розуміють перетворення різних галузей економіки, моделей ведення бізнесу, управлінських парадигм, економічних відносин і соціальних практик за рахунок використання сучасних цифрових технологій [13]. Основними її драйверами є цифровізація і тотальна підключеність, доповнені розширюваною екосистемою взаємопов'язаних цифрових технологій і додатків. Саме цифрова трансформація визначатиме у найближчому майбутньому конкурентоспроможність держав і бізнесу як на національному, так і світовому рівнях.

Таким чином, стратегічна мета сучасного оператора телекомунікацій полягає в забезпеченні конкурентоздатності на внутрішньому та зовнішньому ринках за рахунок цифрової трансформації бізнесу

(рис. 5). Вона досягається шляхом реалізації таких основних завдань по напрямках:

1. Поетапна цифровізація бізнес-процесів (технологічних, корпоративних) і бізнес-моделі:

1.1. Перехід від точкового використання до широкого застосування цифрових ІКТ у рамках поточної бізнес-моделі як інструменту виявлення резервів зростання виручки.

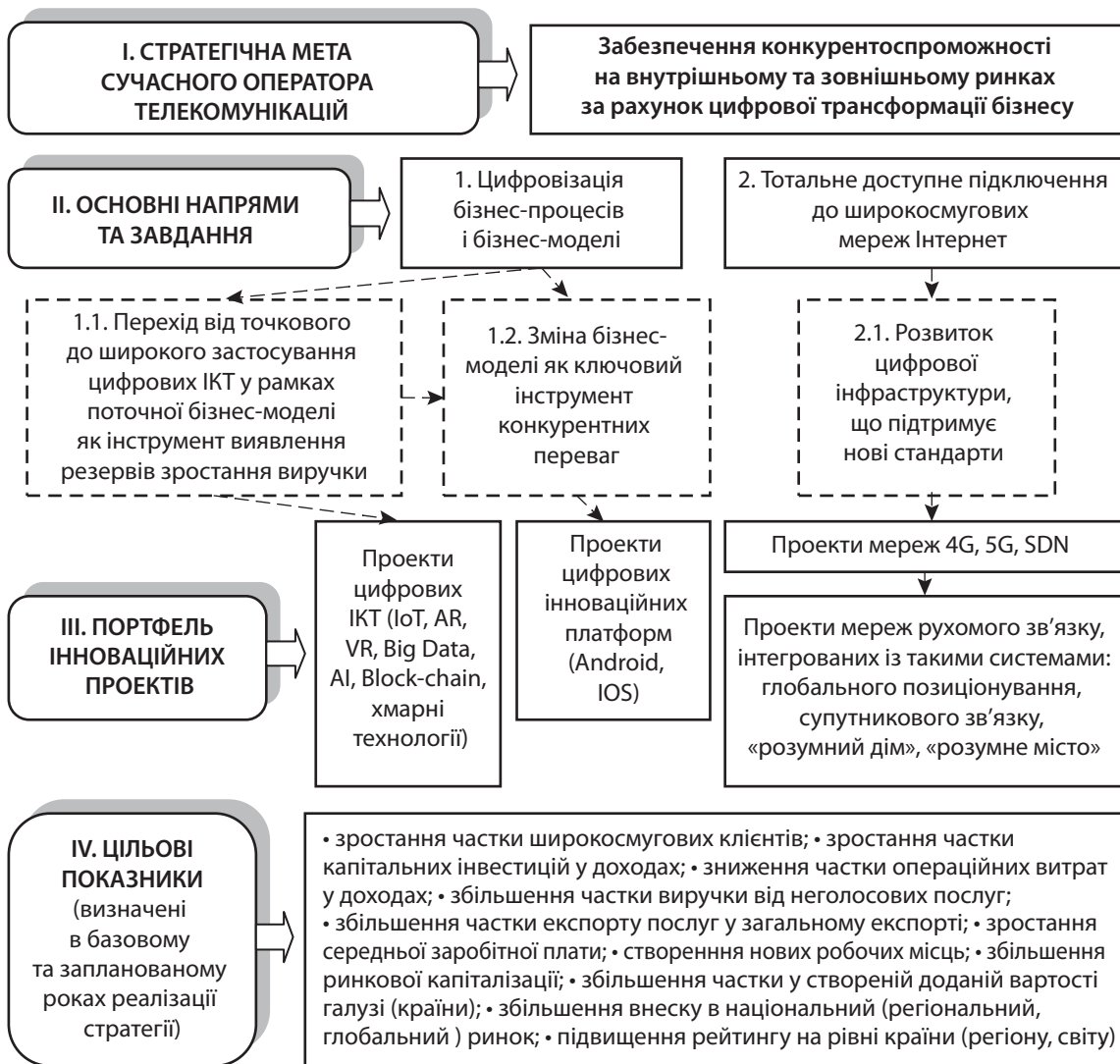
1.2. Зміна бізнес-моделі як ключового інструменту отримання конкурентних переваг.

Основні інновації, впроваджені у сферу телекомунікацій, – це рухома широкопasmова мережа, IoT (інтернет речей), AR (доповнена реальність), VR (віртуальна реальність), Big Data (великі дані), AI (штучний інтелект), хмарні технології, Block-chain (розподілений реєстр), платформи Android, IOS. При цьому позитивними ефектами є в тому числі такі: автоматизація бізнес-процесів; скорочення капітальних витрат; створення систем контролю за реалізацією бізнес-планів; зростання продуктивності праці; скорочення витрат на доставку інформації; зростання професіоналізму кадрів; підвищення доступності послуг; залучення нових клієнтів; розширення спектра сервісів для споживачів та ін. Так, важливим резервом зростання доходів без зміни бізнес-моделі є подальший розвиток цифрової взаємодії з клієнтом (зручніший особистий кабінет, розширення спектра доступних через нього послуг, зручна зв'язка особистого кабінету та фізичних каналів). Використання Big Data для управління клієнтською базою (аналіз клієнтської поведінки, формування націлених пропозицій на основі аналізу поведінки та управління відтоком клієнтів) – це один із резервів зростання виручки.

Натомість навіть широке застосування цифрових ІКТ у рамках поточної бізнес-моделі сьогодні вже не забезпечує значного випередження конкурентів, що спричиняє зміну бізнес-моделі через перетворення оператора на *платформу з надання різноманітних цифрових послуг* (частково послуги надає оператор, якщо вони близькі до «ядра» основного бізнесу, частково – його партнери), якими можна скористатися за допомогою телефону. Зарубіжний досвід вказує на зміни у стратегіях і акценті на цифрових клієнтах багатьма операторами. Очевидно, що перетворення на цифрового партнера, єдину платформу для додатків вимагає від сучасного оператора нових компетентностей з формування оптимального портфеля цифрових продуктів і послуг, з розвитку мобільних додатків, з формування партнерств та управління відносинами з партнером.

2. Тотальне доступне підключення до широкопasmових мереж Інтернет.

2.1. Розвиток цифрової інфраструктури, що підтримує нові стандарти.



**Рис. 5. Базова модель інноваційної присутності оператора на ринку телекомунікаційних послуг як спосіб досягнення стратегічної мети в умовах цифрової трансформації економіки та суспільства**

Збільшення навантаження на мережеву інфраструктуру по мірі цифрової трансформації економіки та соціуму вимагає нового підходу до її організації, зокрема шляхом програмної реалізації мережевих функцій (NFV) на основі технології SDN, що вирішує проблему без величезних витрат і захаращування мереж надлишковим обладнанням. Важливим при цьому є впровадження високошвидкісних мереж 5G зі швидкістю передачі даних до 10 Гбіт/с та скороченням затримки до 1 мс. Актуальними залишаються і мережі 4G. Подальше вдосконалення цифрової інфраструктури передбачає створення мереж мобільного зв'язку, інтегрованих із системами супутникового зв'язку, системами «розумний дім», «розумне місто», глобального позиціонування (GPS та ін.) та ін.

Відповідно портфель інноваційних проектів такий:

- ✦ IoT, AR, VR, Big Data, AI, хмарні обчислення, Block-chain, «цифрова інноваційна платформа» (Android, IOS як інструмент залучення великої кількості зовнішніх новаторів і технологічна основа для розробки додаткових

продуктів і послуг партнерами) – проекти для розв'язання завдань цифровізації бізнес-процесів і бізнес-моделі;

- ✦ 4G, 5G, SDN, мереж мобільного зв'язку, інтегрованих із системами глобального позиціонування, супутникового зв'язку, «розумний дім», «розумне місто» – проекти для розв'язання завдань тотального підключення до широкосмугових мереж Інтернет.

Цільові показники оцінки рівня реалізації стратегії поведінки оператора телекомунікацій (визначені в базовому та запланованому роках її реалізації):

- ✦ зростання частки широкосмугових (мобільних, фіксованих) клієнтів;
- ✦ збільшення частки капітальних інвестицій у доходах;
- ✦ зниження частки операційних витрат у доходах;
- ✦ збільшення частки виручки від неголосових послуг;
- ✦ збільшення частки експорту послуг у загальному експорті країни;



- ✦ зростання середньої заробітної плати;
- ✦ створення нових робочих місць;
- ✦ збільшення ринкової капіталізації;
- ✦ збільшення частки у створеній доданій вартості галузі (країни);
- ✦ збільшення внеску в національний (регіональний, глобальний) ринок;
- ✦ підвищення рейтингу на рівні країни (регіону, світу).

Отже, визначена таким чином модель поведінки сучасного оператора на ринку телекомунікаційних послуг України запропонована як підстава для розробки комплексу заходів власної інноваційної стратегії.

## ВИСНОВКИ

Таким чином, у ході аналізу українського ринку телекомунікаційних послуг виміряно рівень його розвитку відносно глобальних і регіональних (Європа, США) значень; виявлено проблеми; запропоновано базову стратегію поведінки операторів телекомунікацій у сучасних умовах. Отримані результати дозволили дійти таких висновків:

1. Успішний перехід України до цифрового суспільства безпосередньо пов'язаний з інноваційним розвитком телекомунікацій як передового сектора та динамічного ринку сучасної економіки.

2. Проте український ринок телекомунікаційних послуг характеризується рядом проблем, основними з яких є:

- ✦ низький, порівняно зі світовими та регіональними значеннями, рівень розвитку широкосмугового (фіксованого/мобільного) сегмента (Україна – 12/45 абонентів на 100 жителів відповідно; світ – 14/70; США – 19/78; Європа – 31/91);
- ✦ відставання за часткою населення з Інтернет-доступом (Україна – 59%; США – 70%; Європа – 80%;) та відсотком домогосподарств з комп'ютерами (62 : 66 : 78% відповідно);
- ✦ обмежена цінова доступність послуг (зокрема, розцінки на рухомий зв'язок у 2–4 рази вищі за більшість країн Центрально-Східної Європи, США і в 1,5 разу – за світові значення) та негнучка цінова політика (тарифні плани, що нав'язують зайві послуги; підключення контент-послуг без згоди споживачів);
- ✦ відсутність впливу на розвиток глобального ринку телекомунікаційних послуг (частка України ледве позначена: 0,14% у середньому за 2014–2018 рр.);
- ✦ недостатній для підключення суттєвої бази нових широкосмугових користувачів рівень розвиненості цифрової інфраструктури, спричинений нестабільністю капітального інвестування в її оновлення, інтенсивність якого нижча за країни, що розвиваються.

3. Зважаючи на в цілому негативні оцінки, очевидно є необхідність у перетворенні стратегії поведінки операторів телекомунікацій у контексті світових тенденцій зростаючого впливу цифровізації на економіку та соціум.

4. У роботі розроблено базову модель інноваційної присутності оператора на сучасному ринку телекомунікаційних послуг як способу досягнення стратегічної мети в умовах цифрової трансформації економіки та суспільства.

5. Запропонована модель є підґрунтям для формування власної стратегії поведінки окремого оператора телекомунікацій з урахуванням ступеня (етапу) цифрової трансформації бізнесу.

Підсумовуючи дослідження, наголосимо на подальшому зростанні телекомунікаційної сфери залежно від готовності її суб'єктів до впровадження інновацій як ключової ланки цифрової трансформації моделі ведення бізнесу. Враховуючи мультиплікативний ефект телекомунікаційної сфери на інші галузі економіки, бізнес-середовище та соціум, інноваційний тип її розвитку на основі сучасних цифрових технологій є безальтернативним.

Результати дослідження можуть бути використані при розробці стратегії інноваційного розвитку сучасного оператора телекомунікацій в умовах нового етапу цифрової революції. ■

## ЛІТЕРАТУРА

1. Worldwide Telecommunications Services Market Prepares for 5G Impact, Says IDC / International Data Corporations. URL: <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prEUR245065319>
2. Worldwide Spending on Telecommunications Services and Pay TV to Speed Up Slightly in 2018, According to IDC / International Data Corporations. URL: <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prEUR245065319>
3. Грицуленко С. И., Гусейнов Н. Измерение развития сектора ИКТ в Украине. *Инфраструктура рынка*. 2018. № 16. С. 16–25. URL: [http://www.market-infr.od.ua/journals/2018/16\\_2018\\_ukr/5.pdf](http://www.market-infr.od.ua/journals/2018/16_2018_ukr/5.pdf)
4. Грицуленко С. И., Уманец Е. Ю. Инфокоммуникационное развитие Украины в условиях перехода к цифровой экономике. *Проблеми економіки*. 2018. № 4. С. 49–60. DOI: <http://doi.org/10.32983/2222-0712-2018-4-49-60>
5. «Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації»: розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.01.2018 р. № 67-р. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-p>
6. Експрес-випуски: інформаційне суспільство за 2015–2018 рр. / Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>
7. Річна звітність за 2010–2018 рр. / Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сфері зв'язку та інформатизації. URL: <http://nkrzi.gov.ua>
8. Звіт про роботу Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері зв'язку та інформатизації

за 2018 рік / Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сфері зв'язку та інформатизації. Київ, 2019. 72 с. URL: [https://nkrzi.gov.ua/images/upload/142/8484/Zvit\\_za\\_2018\\_29032019\\_new.pdf](https://nkrzi.gov.ua/images/upload/142/8484/Zvit_za_2018_29032019_new.pdf)

9. Транспорт та зв'язок України 2016 та 2017 рр. : статистичний збірник / Державна служба статистики України. Київ : Інформаційно-аналітичне агентство, 2017. 175 с.; 2018. 168 с.

10. Статистика / Міжнародний Союз Електрозв'язку. URL: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics>

11. Профіль країни / Міжнародний Союз Електрозв'язку. URL: <https://www.itu.int/net4/itu-d/icteye/CountryProfile.aspx>

12. Measuring the Information Society Report: Vol. 1, Vol. 2 / ITU. Geneva, 2018. 189 p., 232 p.

13. **Ершова Т. В., Хохлов Ю. Е., Шапошник С. Б.** Методика оцінки рівня розвитку цифрової економіки як інструмент управління процесами цифрової трансформації // Матеріали 11 міжнарод. конф. «Управління розвитком крупномасштабних систем MLSД'2018» (г. Москва, 1–3 октября 2018 г.). М. : ІПУ РАН, 2018. Т. 1. С. 198–200.

## REFERENCES

“Ekspres-vypusky: informatsiine suspilstvo za 2015-2018 rr.” [Express issues: information society for 2015-2018]. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. <http://www.ukrstat.gov.ua>

Gritsulenko, S. I., and Guseynov, N. “Izmereniye razvitiya sektora IKT v Ukraine” [Assessment of Development of ICT Sector of Ukraine]. Infrastruktura rynku. 2018. [http://www.market-infr.od.ua/journals/2018/16\\_2018\\_ukr/5.pdf](http://www.market-infr.od.ua/journals/2018/16_2018_ukr/5.pdf)

Gritsulenko, S. I., and Umanets, Ye. Yu. “Infokommunikatsionnoye razvitiye Ukrainy v usloviyakh perekhoda k tsifrovoy ekonomike” [The Infocommunications Development of Ukraine under Conditions of the Transition to the Digital Economy]. *Problemy ekonomiky*, no. 4 (2018): 49-60. DOI: <http://doi.org/10.32983/2222-0712-2018-4-49-60>

[Legal Act of Ukraine] (2018). <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-p>

*Measuring the Information Society Report*, vol. 1, 2. Geneva: ITU, 2018.

“Profil krainy” [Country Profile]. Mizhnarodnyi Soiuz Elektrozv'язku. <https://www.itu.int/net4/itu-d/icteye/CountryProfile.aspx>

“Richna zvitnist za 2010-2018 rr.” [Annual Report 2010-2018]. Natsionalna komisiia, shcho zdiisniuie derzhavne rehuliuвання u sferi zviazku ta informatyzatsii. <http://nkrzi.gov.ua>

“Statystyka” [Statistics]. Mizhnarodnyi Soiuz Elektrozv'язku. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics>

*Transport ta zviazok Ukrainy 2016 ta 2017 rr.: statystychny zbirnyk* [Transport and Communications of Ukraine 2016 and 2017: Statistical Collection]. Kyiv: Informatsiino-analitychne ahentstvo, 2017; 2018.

“Worldwide Spending on Telecommunications Services and Pay TV to Speed Up Slightly in 2018, According to IDC”. International Data Corporations. <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prEUR245065319>

“Worldwide Telecommunications Services Market Prepares for 5G Impact, Says IDC”. International Data Corporations. <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prEUR245065319>

Yershova, T. V., Khokhlov, Yu. Ye., and Shaposhnik, S. B. “Metodika otsenki urovnya razvitiya tsifrovoy ekonomiki kak instrument upravleniya protsessami tsifrovoy transformatsii” [Methodology for Assessing the Level of Development of the Digital Economy as a Tool for Managing Digital Transformation Processes]. *Upravleniye razvitiyem krupnomasshtabnykh sistem MLSД'2018*, vol. 1. Moscow: IPU RAN, 2018. 198-200.

“Zvit pro robotu Natsionalnoi komisii, shcho zdiisniuie derzhavne rehuliuвання u sferi zviazku ta informatyzatsii za 2018 rik” [Report on the Work of the National Commission for the State Regulation of Communications and Informatization for 2018]. Natsionalna komisiia, shcho zdiisniuie derzhavne rehuliuвання u sferi zviazku ta informatyzatsii. Kyiv, 2019. [https://nkrzi.gov.ua/images/upload/142/8484/Zvit\\_za\\_2018\\_29032019\\_new.pdf](https://nkrzi.gov.ua/images/upload/142/8484/Zvit_za_2018_29032019_new.pdf)