

**МЕТОДИКА ТА АЛГОРИТМ МАРКЕТИНГОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ПОСЛУГ
ТЕЛЕФОННОГО ЗВ'ЯЗКУ РЕГІОНАЛЬНИХ ОПЕРАТОРІВ**

**METHODS AND ALGORythM OF MARKETING RESEARCH OF TELEPHONE
COMMUNICATION SERVICES OF THE REGIONAL OPERATORS**

Анотація. Розглядається методика та алгоритм маркетингового дослідження послуг телефонного зв'язку регіональних операторів для отримання інформації, необхідної для оцінки й прогнозування попиту на послуги телефонного зв'язку в містах та сільській місцевості.

Summary. The technique and algorithm of marketing research of services of voice communication of the regional operators for obtaining the information indispensable for an estimation and forecasting of demand for services for voice communication in cities and a countryside is esteemed.

З метою визначення та прогнозування попиту на послуги телефонного зв'язку необхідно виконати маркетингові дослідження у галузі зв'язку про його існуючий рівень за такими напрямками: а) визначення та аналіз доходів від усіх послуг телефонного зв'язку за категоріями абонентів та їх розміщенням у відповідних населених пунктах з використанням демографічної характеристики ринку послуг електрозв'язку; б) визначення рівня споживання послуг у грошовому вимірюванні у відповідних регіонах, тобто дослідження ймовірних змін доходів від послуг телефонного зв'язку на одного жителя. Відповідно до цих напрямків у роботі наведені підходи та алгоритми вирішення проблеми.

Демографічна характеристика ринку послуг електрозв'язку. Споживачами послуг електрозв'язку є фізичні та юридичні особи з точки зору їх правового статусу. Тому споживачів поділяють на дві категорії "населення" та "організації". З точки зору споживання послуг фактично – це люди, які використовують телефонний зв'язок незалежно від місця установа телефонного апарата та незалежно від їх віку. Очевидно, що послуги дітей сплачують їх батьки або дитячі організації (школи, ліцеї, коледжі тощо). Юридичні особи – це категорія споживачів (організації, фірми, підприємства), які споживають послуги електрозв'язку майже порівно з категорією "населення" відповідно до статистичних даних [1]. Характеристика обсягів послуг, які надані категоріям "населення" та "організації" України наведена в табл. 1 [1]. У табл. 2 надана інформація про споживання послуг в Одеському регіоні, яка необхідна для порівняння ємності ринків послуг – галузевого та регіонального за означеними категоріями споживачів.

З табл. 1, 2 випливає, що тенденція зміни доходів населенню в операторів Одеського регіону (області) має характер зростання, а тенденція на галузевому ринку відповідає тенденції зниження доходів від категорії споживачів "населення". Очевидно, в Одеському регіоні діють фактори, які стимулюють розвиток ринку послуг електрозв'язку. До цих факторів можна віднести: демографічні особливості, економічні, соціальні та історичні. Усі вони сприяють зростанню ринку послуг електрозв'язку "населенню". Економічне пояснення цього феномену наведено в дослідженні, яке виконано за методикою А. Сливоцького, провідного фахівця з питань сучасного менеджменту та стратегічного планування, віце-президента MERGER Management Consulting, Inc. [7]. Так, рівень доходів населення Одеського регіону (за 7-бальною шкалою) становить 2,8 бала, більш вищим є тільки рівень доходів м. Києва – 3,5 бала [7].

Таблиця 1 – Характеристика обсягів послуг електрозв'язку України за категоріями споживачів: "населення" та "організації"

Рік	Всього		Населення		Організації	
	млн. грн.	%	млн. грн.	%	млн. грн.	%
1997	2115	100	1052,40	49,76	1062,60	50,24
1998	3429	100	1675,83	48,87	1753,16	51,13
1999	4630	100	2245,55	48,5	2384,45	51,5
2000	6503	100	3119,50	47,97	3383,50	52,03
2001	8977	100	4025,60	44,84	4951,70	55,16

Таблиця 2 – Характеристика обсягів послуг електрозв'язку Одеського регіону за категоріями споживачів: “населення” та “організації”

Рік	Всього		Населення		Організації	
	млн. грн.	%	млн. грн.	%	млн. грн.	%
1997	142,2	100	68,21	47,97	73,99	52,03
1998	170,8	100	82,62	48,37	88,18	51,63
1999	237,6	100	113,10	47,60	124,50	52,40
2000	321,9	100	158,31	49,18	163,59	50,82
2001	355,4	100	176,24	49,59	179,16	50,41

Аналіз структури послуг електрозв'язку за їх видами, який наведений у роботі С.Б. Горелкіної “Стратегічне планування розвитку послуг регіонального оператора електрозв'язку” [5] показує, що обсяг доходів за такими видами послуг, як міський телефонний зв'язок (МТЗ), сільський телефонний зв'язок (СТЗ), міжміський та міжнародний телефонний зв'язок (ММНТЗ) за період 1997-2001 р.р. зріс з 94,5% (в загальному обсязі доходів послуг зв'язку) до 97,44%. Такий високий рівень доходів від послуг телефонного зв'язку є підставою для аналізу ринку послуг з використанням демографічних та економічних факторів розвитку підприємницької діяльності, сільськогосподарської та промислової діяльності у кожному регіоні України. Розглянемо методику сегментування ринку послуг телефонного зв'язку за критерієм “чисельність населення”.

Інтегрованим показником для оцінки ринків послуг електрозв'язку в регіоні можна вважати *доход від споживання послуг телефонного зв'язку одним жителем міста за рік та доход від споживання послуг телефонного зв'язку одним жителем САР (сільського адміністративного району) за рік*. Поділ послуг телефонного зв'язку на три види: міський, сільський та міжміський (міжнародний) відображає тільки територіальний фактор споживання та не відображає ні демографічний, ні соціальний фактори. Цілком зрозуміло, що послуги міського телефонного зв'язку споживають жителі міст та організації регіону, а послуги сільського телефонного зв'язку – жителі та організації САР. Правомірно постає питання – хто споживає послуги міжміського та міжнародного телефонного зв'язку? Питання дуже просте, але ще ніколи послуги міжміського та міжнародного телефонного зв'язку не розглядали з точки зору споживача – людини, яка мешкає та працює або в місті, або в САР.

Рівень технологічного розвитку мереж і систем електрозв'язку поступово змінює відношення сільського жителя до послуг телекомунікацій. Можна припустити, що жителі сільських районів споживають послуги міжміського та міжнародного телефонного зв'язку таким самим чином, як і жителі міст. Тому вважаємо за необхідне розглянути можливість розрахунку доходів від одного жителя в місті або від одного жителя в САР усіх послуг телефонного зв'язку – місцевих та міжміських. Державна статистика не має інформації відповідно поставленої задачі, тому пропонується методика та алгоритм розподілу всіх доходів на ринку телефонних послуг на доходи від міських жителів та доходи від сільських жителів. Розподіл доходів від послуг міжміського телефонного зв'язку між містом та селом можна виконати пропорційно чисельності жителів цих ареалів. Таким чином, пропонується аналізувати ринок споживання телефонних послуг зв'язку тільки за двома видами – ринок послуг у місті й ринок послуг у САР. Такий розподіл телефонного зв'язку відповідає концепціям розвитку нових технологій в галузі телекомунікацій, а також маркетинговим критеріям на сегментування ринку послуг телекомунікацій.

Для простоти подальшого дослідження припустимо, що є тільки одна категорія споживача – людина, яка мешкає та працює в місті або в селі. Дослідження ринку телефонного зв'язку з цих позицій дозволить відповісти на питання – скільки гривень витрачає мешканець міста та мешканець села на телефонні послуги за рік?

Постановка задачі. Ринок послуг електрозв'язку в Україні, відповідно до державної статистики, представлений підприємствами державної та недержавної форми власності, а також розподілом споживачів на категорії “населення” та “всього”. Такий поділ споживачів послуг зв'язку не доставляє необхідної інформації для аналізу ринку за видами послуг телефонного зв'язку в місті та в селі. Тобто немає інформації у відкритому друці про розподіл міжміського та міжнародного зв'язку між такими категоріями споживачів, як “населення” та “організації”, жителі міст та САР. Тому виникає інтерес до сегментування ринку споживачів усіх видів телефонних послуг зв'язку за їх місцем проживання – у місті чи в селі. Установилася тенденція твердження про те, що сільський телефонний зв'язок не є рентабельним, тому його розвиток не приваблює інвесторів. У відкритому

друці не існує досліджень цього питання, тому запропоновано методику та алгоритм для дослідження таких сегментів ринку, як ринок послуг телефонного зв'язку в місті та в сільській місцевості.

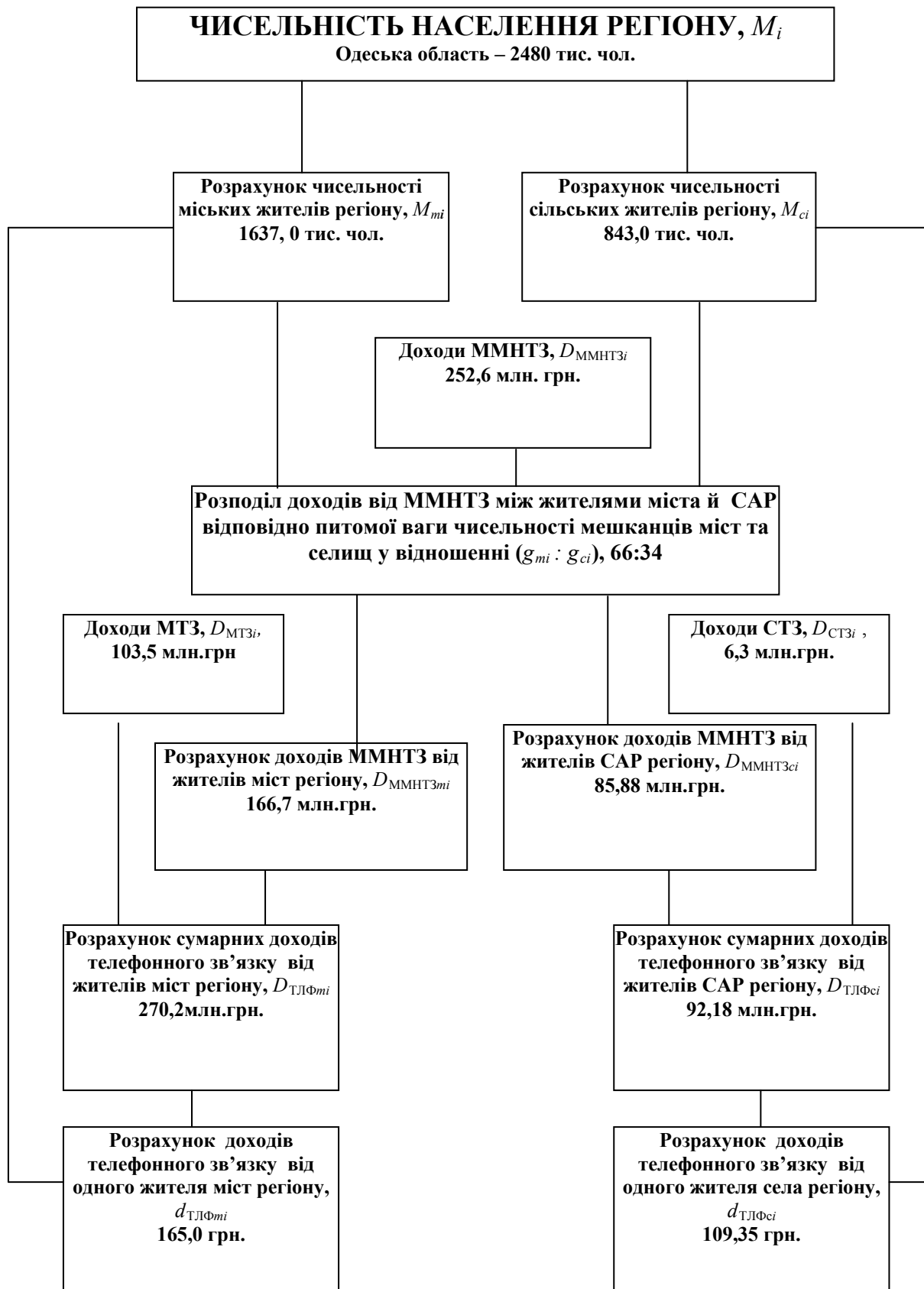


Рисунок 1 – Схема алгоритму розрахунку доходів телефонного зв'язку від одного жителя міст та від одного жителя САР регіону

Головною метою розподілу ринку електров'язку тільки на два сегменти – споживання послуг телефонного зв'язку в місті та в селі, є отримання інформації про ємність *міського та сільського ринку*. Характеристикою ємності цих ринків є доходи від послуг телефонного зв'язку на одного жителя в місті та доходи від одного жителя в селі. Саме таке сегментування ринку при маркетингових дослідженнях дозволить оцінювати потенціал майбутнього попиту на телефонний зв'язок у містах та у сільській місцевості для прогнозування інвестицій в розвиток різних регіонів.

Отримати таку інформацію можна за допомогою запропонованої методики та алгоритму обчислення чисельності міського та сільського населення за даними питомої ваги у кожному регіоні [6]. Всі розрахунки, що пояснюють запропонований алгоритм, наведені на прикладах областей України (рис. 1, табл. 3, табл. 4).

Розглянемо *методику та алгоритм розрахунку доходів телефонного зв'язку від одного жителя міста та села або сільського адміністративного району (САР)* для прогнозування цих доходів на ринку послуг регіональних операторів.

Вихідною інформацією для розрахунку є інформація про доходи за визначений період часу, наприклад, за рік, від усіх видів телефонного зв'язку: $D_{ММНТЗi}$, $D_{МТЗi}$, $D_{СТЗi}$ та розподіл населення на жителів міст M_{mi} та сільської місцевості M_{si} . Умовні позначення кожного виду показника та приклад розрахунку наведені на рис. 1, тому нижче наведений тільки порядок розрахунку кожного показника. Використовуючи схему розрахунку (рис.1) можна записати:

$$d_{ТЛФmi} = D_{ТЛФmi} / M_{mi}; d_{ТЛФci} = D_{ТЛФci} / M_{si}; D_{ТЛФci} = D_{МТЗi} + D_{ММНТЗmi};$$

$$D_{ТЛФci} = D_{СТЗi} + D_{ММНТЗci}; D_{ММНТЗmi} = D_{ММНТЗi} \cdot g_{mi}; D_{ММНТЗci} = D_{ММНТЗi} \cdot g_{ci},$$

де i – індекс регіону, для якого виконуються розрахунки.

Головним критерієм розподілу доходів міжміського телефонного зв'язку в місті та селі є чисельність населення. Але цей критерій не є єдиним. Можна виробити інтегральний критерій, в якому об'єднати множину факторів, які характеризують причини формування попиту на послуги телефонного зв'язку в місті та в САР. До таких факторів можна віднести: рівень доходів та соціального захисту населення, середньомісячна зарплата працівників, ефективність діяльності підприємств, рівень економічного розвитку, структурний склад населення за віком тощо. Очевидно, що розробка такого інтегрального критерію виходить за рамки даної роботи. Тому використаємо для нашого дослідження як *критерій розподілення доходів міжміського та міжнародного телефонного зв'язку на споживання його в місті та селі чисельність населення за регіонами країни*.

У табл.3 наведений приклад розрахунку розподілу доходів від послуг міжміського та міжнародного зв'язку по ринках міст та САР у кожній області. Цей розподіл виконаний пропорційно чисельності жителів міст та САР [6] за даними, які наведені в [1].

Таблиця 3 – Приклад розрахунку розподілу доходів міжміського та міжнародного телефонного зв'язку в містах та САР, тис. грн. (дані за 2001 рік, за винятком міст Київ та Севастополь)

№ пп.	Регіон (область)	Доходи від послуг			Розподіл доходів ММНТЗ	
		МТЗ	СТЗ	ММНТЗ	у містах	у САР
1	2	3			4	
1	Вінницька	26024,5	7168,9	70814,1	31158,2	39655,9
2	Волинська	19497,9	4017,0	49759,4	24382,11	25377,29
3	Дніпропетровська	200537,6	6922,8	94210,7	161194,9	33015,82
4	Донецька	178027,1	4505,3	231489,4	208340,5	23148,94
5	Житомирська	27645,9	6437,3	57881,1	30676,98	27204,12
6	Закарпатська	14856,7	5023,7	68735,9	28181,72	40554,18
7	Запорізька	74604,5	6547,3	110974,2	84340,39	26633,81
8	Ів.-Франківська	22119,3	5936,2	74884,7	31451,57	43433,13
9	Київська	34558,8	8788,7	75754,2	40907,27	34846,93
10	Кіровоградська	22042,8	3188,2	57814,1	34688,46	23125,64
11	Крим, Автономна Республіка	60745,1	7323,9	153568,1	107497,7	46070,43
12	Луганська	62863,1	2700,1	120401,1	103544,9	16856,15
13	Львівська	72537,5	6364,4	195898,3	115580	80318,3
14	Миколаївська	32863,8	3990,6	64511,8	42577,79	21934,01

Закінчення табл. 3

1	2	3			4	
15	Одеська	103466,1	6300,0	52557,2	166687,8	85869,45
16	Полтавська	39481,2	6749,4	105713,2	60256,52	45456,68
17	Рівненська	20659,7	4288,4	49551,3	22298,09	27253,22
18	Сумська	29598,5	3702,0	49942,9	30964,6	18978,3
19	Тернопільська	20385,6	6040,4	50933,4	20882,69	30050,71
20	Харківська	113189,3	6706,7	196829,9	155495,6	41334,28
21	Херсонська	25770,4	4021,3	58184,3	35492,42	22691,88
22	Хмельницька	31500,1	6501,1	88550,2	41618,59	46931,61
23	Черкаська	32018,6	6313,0	82554,5	43753,89	38800,62
24	Чернігівська	28753,1	5764,6	61212,8	32442,78	28770,02
25	Чернівецька	16697,9	5214,1	69939,3	29374,51	40564,79
	Разом	1310385	140515,4	2592666	1683790	908876,2

У табл. 4 наведені приклади розрахунку доходів від телефонного зв'язку на одного жителя міст та доходи телефонного зв'язку на одного жителя САР у кожній області.

З табл. 4 випливає, що середній дохід на одного жителя міст в Україні дорівнює 95,35 грн., а середній дохід на одного жителя САР – 61,55 грн. В середньому розрахунок доходу від одного жителя України дорівнює 83,46 грн. Слід відзначити, що інформація про доходи на ринку телефонного зв'язку отримана з відкритого друку й не поділяє ринок за операторами телефонного зв'язку. Однак, отриманий приклад дослідження ринку відображає тенденцію ринків телефонного зв'язку регіонів України за винятком міст Київ та Севастополь.

Таблиця 4 – Приклад розрахунку для дослідження доходів телефонного зв'язку на одного жителя в містах та САР (за даними 2001 року)

№ пп.	Регіон (область)	Сумарні доходи телефонного зв'язку – місцевого та міжміського, тис. грн.		Доходи від одного жителя на ринку телефонних послуг, грн./ 1 жителя	
		міста	САР	міста	САР
1	2	3		4	
		міста	САР	міста	САР
1	Вінницька	57182,7	46824,8	73,40396	47,22754
2	Волинська	43880,01	29394,29	91,51322	58,89875
3	Дніпропетровська	361732,5	39938,62	117,4499	63,31221
4	Донецька	386367,6	27654,24	83,69828	53,91631
5	Житомирська	58322,88	33641,42	76,96269	50,06031
6	Закарпатська	43038,42	45577,88	91,79423	67,55307
7	Запорізька	158944,9	33181,11	105,9457	70,03741
8	Ів.-Франківська	53570,87	49369,33	97,95767	65,37146
9	Київська	75466,07	43635,63	33,2112	22,54292
10	Кіровоградська	56731,26	26313,84	81,77175	56,89267
11	Крим, Автономна Республіка	168242,8	53394,33	103,8256	76,88471
12	Луганська	166348	19556,25	70,45111	50,87755
13	Львівська	188117,5	86682,7	124,5613	82,59513
14	Миколаївська	75441,59	25924,61	91,50423	61,03903
15	Одеська	270153,9	92169,45	165,077	109,327
16	Полтавська	99737,72	52206,08	107,3901	74,51301
17	Рівненська	42957,79	31541,62	88,93689	53,4286
18	Сумська	60563,1	22680,3	72,94376	44,56942
19	Тернопільська	41268,29	36091,11	94,26818	57,29024

Закінчення табл. 4

1	2	3		4	
20	Харківська	268684,9	48040,98	111,8285	75,21923
21	Херсонська	61262,82	26713,18	86,76232	59,17318
22	Хмельницька	73118,69	53432,71	110,8099	71,80908
23	Черкаська	75772,49	45113,62	100,8376	67,70124
24	Чернігівська	61195,88	34534,62	88,11068	56,07109
25	Чернівецька	46072,41	45778,89	127,8963	92,02452
	Разом	2994175	1049392	95,35	61,55
	Всього по Україні	4043567		83,6	

Слід відзначити, що наведений приклад аналізу споживання послуг телефонного зв'язку одним жителем по регіонах України виконаний за винятком столиці держави – м. Києва та м. Севастополя. В аналізі Київський регіон виступає як Київська область, з усіма її містами та САР. Дослідження стратегії розвитку столиці – це окрема та дуже складна задача, яка не може бути вирішена у рамках даної роботи.

Відповідно до розрахунків, які виконані з використанням мови програмування EXCEL, з табл. 3,4 випливає, що споживання послуг телефонного зв'язку в розрахунку на одного жителя в Одеському регіоні найбільше як в місті, так і в САР. Так, на ринку телефонних послуг Одеська дирекція отримує у містах 165,0 грн. від одного жителя міст за рік, в сільських адміністративних районах – 109,35 грн. від одного жителя САР за рік (за даними 2001 року).

Висновки за результатами використання методики аналізу ринків послуг телефонного зв'язку. Регіональні дирекції, які надають послуги телефонного зв'язку, не мають конкурентів на своїх регіональних ринках стаціонарного (фіксованого) електрозв'язку в містах або в САР. Але розвиток цих ринків майже цілком залежить від обсягів інвестицій, які розподіляє керівництво ВАТ “Укртелеком”. При розподіленні інвестицій, крім технологічних критеріїв розвитку регіонів, економічний рейтинг кожного регіону є головним у конкуренції між регіональними дирекціями для отримання реальних інвестицій, підвищення прибутку та ефективності надання послуг. У наведених прикладах розрахунку доходів від послуг телефонного зв'язку на одного жителя міста та САР (табл. 4), рейтинг Одеського регіону найвищий. Можна припустити, що при прогнозуванні розвитку телефонного зв'язку Одеські оператори електрозв'язку можуть претендувати на отримання необхідних інвестицій для програми реконструкції та розвитку місцевого телефонного зв'язку, тому що попит на ринку послуг у цьому регіоні найвищий.

Література

1. ДК-Зв'язок // Всеукраїнський тижневик для зв'язківців та їх партнерів. – 2002. – №10.
2. Горелкіна С.Б. Методические подходы к распределению доходов на акционерный капитал в отрасли электросвязи. // Наукові праці УДАЗ ім. О.С.Попова. – 2000. – № 3. – С. 108 – 113.
3. Горелкіна С.Б. Оценка эффективности развития городской телефонной связи // Зв'язок. – 1998. – №1 (11). – С. 37-40 .
4. Горелкіна С.Б. Планування та аналіз проектів у галузі зв'язку: Навч. посібник. – Одеса: УДАЗ ім. О.С.Попова, 2000. – 102 с.
5. Горелкіна С.Б. Стратегічне планування розвитку послуг регіонального оператора електрозв'язку. // Наукові праці ОНАЗ ім. О.С.Попова. – 2002. – № 2. С. 68 – 75.
6. Паламарчук М.М. Географія України : Підр. для серед. шкіл. – 3-тє вид., перероб. і доповн. – К.: Освіта, 1992. – 159 с.: іл., карти.
7. Україна сьогодні, спеціальний випуск, www.uwtoday.com.ua, 21 березня 2002 року № 10/15 (182).