

УДК 338.242.2

DOI: 10.15587/2313-8416.2018.123480

## ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ВІРТУАЛЬНИХ ОПЕРАТОРІВ В УКРАЇНІ

© Т. М. Тардаскіна, М. П. Манько, Ю. В. Терешко, Л. Д. Богатирьова

*У статті розглянуто віртуальне підприємство як нову форму організації бізнесу, вплив її появи на конкуренцію та відносини між традиційними операторами мобільного зв'язку. Проведено порівняльний аналіз партнерських відносин між віртуальними та базовими операторами, виявлено їх переваги та недоліки. Також розглянуто процес прогнозування показників діяльності віртуального оператора та розроблено алгоритм прогнозування діяльності віртуального оператора*

**Ключові слова:** віртуальне підприємство, оператор віртуальної мережі рухомого зв'язку, процес прогнозування діяльності

### 1. Вступ

Сьогодні сучасний ринок мобільного зв'язку стоїть у центрі змін, з розвитком технологій з'являються нові організаційні форми компаній-операторів, на ринок виходять нові суб'єкти, контент-провайдери, провайдери ОТТ-сервісів, які створюють конкуренцію традиційним мобільним операторам та змінюють їх поведінку. Така ситуація потребує дослідження, адже оператори повинні пристосовуватися до змін ринку, змінюючи свої бізнес-моделі та конкурентні стратегії. Для пошуку нових шляхів ефективного розвитку та побудови, більш адаптованих під сучасні реалії, стратегій, необхідно детальне вивчення та дослідження сутності нових суб'єктів ринку.

У світовій практиці є дуже поширеним така організаційна форма як віртуальне підприємство. Нова віртуальна організаційна форма бізнесу виникла як необхідність забезпечувати конкуренцію за обмежених ресурсів та фінансів з метою якнайшвидшої реалізації запитів клієнтів при введенні нових технологічних інфраструктур. Такі підприємства здатні змінювати свою поведінку, швидко адаптуючись до нових невідомих ситуацій за рахунок здатності знаходити, зберігати і використовувати об'єднані спільні знання.

### 2. Аналіз літературних даних та постановка проблеми

У роботі [1] віртуальне підприємство розглядається як будь-яка нова організаційна форма, в якій центральне місце займають інформаційні технології. Характерні риси, особливості діяльності, ключові відмінності від традиційних підприємств, а також проблеми створення віртуальних підприємств представлені у роботі [2]. У роботі [3] розглянуті принципи формування та функціонування віртуального підприємства як організаційної сис-

теми. Показано, що особливий інтерес представляють довгострокові віртуальні підприємства, орієнтовані на постійний пошук і виконання різних ринкових замовлень.

У роботах [4, 5] представлені дослідження функціонування віртуальних підприємств в сучасних умовах інформаційної економіки. Робота [4] присвячена дослідженню впливу чинників інформаційної економіки на властивості систем управління віртуальним підприємством, а також особливостей віртуальних підприємств, які є важливими саме в умовах інформаційної економіки. У роботі [5] детально розглядається механізм управління віртуальними підприємствами в сучасних умовах.

У роботі [6] було розглянуто віртуальне підприємство як одна з організаційних форм діяльності оператора мобільного зв'язку України.

Не дивлячись на те, що теоретичних досліджень та практичних робіт в області організації, управління та функціонування віртуальних підприємств досить багато, проте вони є не повністю досконалими та потребують подальшого доопрацювання, це пов'язано з стрімким розвитком інформаційно-комунікаційних технологій, що зумовлює запізнювання фундаментальних економічних досліджень по відношенню до появи нововведень. У зв'язку з вищезазначеним, аналіз особливостей організації та управління віртуальними підприємствами є актуальною проблемою на сучасному етапі розвитку підприємств в Україні.

### 3. Мета та задачі дослідження

Метою роботи є дослідження сутності та особливостей організації віртуальних підприємств (операторів) ринку мобільного зв'язку України для подальшої побудови алгоритму прогнозування діяльності віртуального оператора.

Для досягнення мети були поставлені наступні задачі:

- розглянути особливості віртуальної форми ведення бізнесу операторами зв'язку;
- дослідити природу партнерських відносин між віртуальними операторами та традиційними, визначити їх переваги та недоліки;
- розробити алгоритм прогнозування ефективності діяльності віртуальних операторів.

#### 4. Особливості організації віртуальних підприємств (операторів) в Україні

*Віртуальне підприємство* – це співтовариство територіально роз'єднаних фірм чи співробітників, що обмінюються продуктами своєї праці і спілкуються винятково електронними засобами при мінімальному або цілком відсутньому особистому контакті. По суті віртуальне підприємство – це нова форма економічної організації [7].

Ефективність використання інформаційно-комунікаційних ресурсів багато в чому залежить від того, наскільки гнучко організовані бізнес-процеси з надання сервісу світового рівня за мінімальними цінами, правильно вирішені питання управління портфелем послуг, успішно реалізована політика якісного обслуговування клієнтів і забезпечення їх лояльності.

З урахуванням високої технологічності бізнесу і, як наслідок, високу вартість виходу на ринок стільникового зв'язку, конкурентну ситуацію на цьому полі в більшості країн можна б було б охарактеризувати якщо не як монополістичну, то принаймні як концентровану. Підвищити рівень конкуренції як одного з найважливіших показників розвитку мобільного ринку можна шляхом створення віртуальних операторів, які, використовуючи мережеву інфраструктуру традиційного стільникового оператора, надають послуги під власним брендом.

Батьківщиною бізнес-моделі MVNO (Mobile Virtual Network Operator – оператор віртуальної мережі рухомого зв'язку) прийнято вважати Великобританію. Саме тут в 1999 р. місцевий регулятор у галузі зв'язку OFTEL вперше дав визначення такого виду діяльності як MVNO. Це стало вже класичним визначення та було сформульовано таким чином [8]:

Віртуальні оператори або MVNO (оператори мобільної віртуальної мережі) – це компанії, які надають послуги мобільного зв'язку під власною маркою, але не володіють всім комплексом необхідних для цього технічних засобів. Вони не мають підтримувати інфраструктуру базових станцій, забезпечувати гідне покриття та купувати ліцензії на використання радіочастотного діапазону, всім цим займається хост-провайдер, а MVNO просто купує трафік оптом. За рахунок менших витрат у MVNO є можливість надавати своїм абонентам привабливі тарифні плани, а також працювати з незабезпеченими ринковими нішами. MVNO орієнтуються не на кінцевих користувачів, а на корпорації, яким пропонують спеціально розроблені пакети послуг.

За даними GSMA Intelligence [9] станом на кінець 2015 р. у світі нараховувалось 1038 MVNO. Європа займає дві третини вітчизняних MVNOs (599), за ними слідує Азіатсько-Тихоокеанський регіон

(137) та Північна Америка (113). На відміну від цього, сектор MVNO залишається на ранньому етапі на африканських ринках на південь від Сахари, де всього лише вісім MVNO по всьому регіону. "Міжнародні" MVNOs, тобто ті, які орієнтовані на роумінгери і, таким чином, працюють на кількох ринках, складають десять відсотків глобальних MVNOs.

Наявність MVNO обмежується менш ніж третиною країн у всьому світі, оскільки це явище, яке в основному стосується насичених мобільних ринків. Середня швидкість проникнення серед мереж зв'язку (за винятком стільникового M2M) серед 72 країн, де розміщується MVNOs, становить 128 відсотків, у порівнянні з середнім значенням 97 відсотків [10].

Що стосується України, то пік розвитку MVNO прийшовся на 2003–2006 рр. та зійшов нанівець. Історія MVNO в Україні почалася в серпні 2003 року з запуску віртуального оператора «Джинс» на технічній базі компанії UMC. У вересні 2014 р. Київстар вивів на ринок свого віртуального оператора Djuiice. Також на ринку існували такі MVNO, як Privat:mobile, Ecotel, Мобіліч [11].

В липні 2017 року на український ринок виїшов, ставши єдиним в країні, віртуальний оператор Lysamobile. ТОВ «Лайкамобайл Україна» є представництвом британської компанії Lysa Group. Lysa використовує інфраструктуру дочірньої компанії «Укртелекому» оператора «Трімоб». Lysamobile працює суцільно в сегменті B2C і випускає тільки передплачені SIM-карти. Lysamobile працює суцільно в сегменті B2C і випускає тільки передплачені SIM-карти [12].

Українські оператори мобільного зв'язку не зацікавлені у розвитку нових послуг на ринку і часто завищують тарифи на ці послуги, не приділяючи належної уваги їх якості. Відомо, що кількість «класичних» операторів мереж рухомого зв'язку завжди обмежена через відсутність необхідного частотного ресурсу. Це часто призводить до монополізації послуг рухомого зв'язку на ринку і недостатньо ефективного використання обмеженого частотного ресурсу.

Зовсім по-іншому починає розвиватися ринок послуг рухомого зв'язку з появою на ньому операторів типу MVNO. Їх число вже безпосередньо не обмежується частотним ресурсом, і вони можуть розвиватися досить самостійно, використовуючи власний бренд при наданні послуг. З цією метою MVNO-оператори укладають комерційні договори з так званим базовим оператором (Host Network Operator) на використання його радіо інфраструктури. Враховуючи, що розроблена останніми ніша послуг вже практично не може успішно освоюватися MVNO-операторами через більш високу собівартість їхніх послуг, основна діяльність цих операторів завжди спрямована на розробку і впровадження нових додаткових послуг. Саме тому у всьому світі бізнес-модель MVNO розглядається в першу чергу як джерело нових послуг на ринку, що і визначає такий великий інтерес до цієї бізнес-моделі.

#### 5. Результати дослідження

В рамках проектів MVNO можуть здійснюватися співпраця з контент-провайдерами на умовах партнерства, а також злиття або поглинання,

пов'язаного з об'єднанням дрібних сервіс-провайдерів під єдиним брендом. Переваги та недо-

ліки партнерських відносин між віртуальними та базовими операторами представлені в табл. 1.

Таблиця 1

Порівняльний аналіз партнерських відносин між віртуальними та базовими операторами

Показник	Віртуальний оператор (MVNO)	Базовий оператор (HNO)
Переваги	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Зниження «вартості входження» на ринок (без інвестування на дорогі елементи інфраструктури та ліцензії на радіочастотний спектр).</li> <li>2. Якість доступу абонентів до МРЗ не гірше, ніж у базового оператора.</li> <li>4. Широкі можливості по розвитку передплатених послуг в 3G-мережах.</li> <li>5. Використання SIM-карт, запрограмованих самостійно.</li> <li>6. Можливість співпраці з декілька ми операторами (в т.ч. мереж фіксованого зв'язку) з метою кращого сукупного покриття регіону.</li> <li>7. Можливість цінового маневру базових операторів.</li> <li>8. Затребуваність додаткових послуг з боку корпоративних замовників з численною клієнтською базою і розвинутою мережею.</li> <li>9. Практикується включення в 3G-ліцензії зобов'язань операторів по допуску партнерів на свої мережі.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Залучення абонентів від інших операторів, а також з неохоплених ринкових ніш.</li> <li>2. Заповнення вільної ємкості ресурсів МРЗ за рахунок генерації додаткового трафіку.</li> <li>3. Збільшення власної абонентської бази при співпраці з віртуальним оператором, який не має свого коду мережі MNC.</li> <li>4. Підвищення лояльності абонентів за рахунок пропозиції додаткових послуг.</li> <li>5. Зменшення загрози своєму бренду за рахунок реалізації ризикованих послуг через віртуального оператора.</li> <li>6. Отримання додаткових доходів при мінімальних ризиках.</li> <li>7. Придбання досвіду роботи в якості віртуального оператора</li> <li>8. Залучення іноземних партнерів в обмін на свій вихід в якості віртуальних операторів на їхні ринки.</li> <li>9. Зниження небезпеки попадання під державного регулювання як істотного оператора за ознакою зростаючої номерної ємності.</li> </ol>
Недоліки	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Збільшення накладних витрат, що вимагає підготовчої роботи по скороченню витрат.</li> <li>2. Обмеження експансії в ринкову нішу і відсутність реального впливу на розширення зони покриття та ємності мережі за окремими напрямками.</li> <li>3. Існуюча ліцензійна невизначеність і технологічна залежність від базового оператора.</li> <li>4. Падіння прибутковості голосового трафіку.</li> <li>5. Можливість дискримінації з боку базового оператора і розриву з ним партнерських відносин.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Загострення конкуренції на ринку інформаційно-комунікаційних послуг і перехід частини абонентів до оператора.</li> <li>2. Втрата контролю над тими сегментами ринку, де раніше оператори МРЗ займали міцні позиції.</li> <li>3. Можливість перевантаження МРЗ в періоди пікового навантаження та низької якості обслуговування абонентів віртуальним оператором.</li> <li>4. Маркетингові невдачі віртуального оператора як партнера по спільному бізнесу.</li> <li>5. Необхідність урахування потреб віртуального оператора при розвитку МРЗ та узгодження з ним своїх планів.</li> <li>6. Перепрограмування комутаторів (хоча б в мініальному обсязі).</li> <li>7. Небезпека державного регулювання як істотного оператора за ознакою збільшеної пропускну здатності.</li> </ol>

Процес прогнозування показників діяльності віртуального оператора являє собою аналіз роботи складної динамічної системи. Алгоритм реалізації такого процесу представлений на рис. 1.

На діяльність MVNO впливають численні фактори зовнішнього ринкового середовища і внутрішні

умови. Зовні впливають: загальна економічна ситуація в країні, кон'юнктура ринку, попит на послуги, рівень цін на них та інше. До внутрішніх умов відносяться: рівень розвитку телекомунікаційного обладнання і технологій, компетентність керівництва і менеджів, якість послуги та її собівартість.



Рис. 1. Алгоритм прогнозування діяльності віртуального оператора

На першій стадії після оцінки загальної економічної ситуації в країні і конкуренції на ринку послуг визначаються основні завдання прогнозування, в якості яких можуть бути, наприклад, аналіз можливостей збільшення частки ринку, вивчення шляхів просування послуг в нові сегменти ринку, дослідження конкурентної стратегії. Це дозволить визначити потенціал ринку, можливий обсяг попиту та пропозиції в поточній перспективі, що власне і є об'єктом прогнозування.

Приватними завданнями прогнозування є:

- оцінка ринкової потреби в конкретних послугах;
- виявлення основних економічних, соціальних і науково-технічних тенденцій, що впливають на споживчі властивості послуг;
- вибір інструментів прогнозування і періоду прогнозу;
- обґрунтування економічної доцільності розробки нової або підвищення ефективності вже запропонованої послуги виходячи з наявних ресурсів і пріоритетів.

Оцінивши перспективність кожної нової послуги і витрат на її просування, необхідно зіставити отримані результати зі стратегічними цілями діяльності віртуального оператора. Основна мета, безумовно, повинна мати на увазі зростання капіталізації MVNO. При цьому проміжними цілями, яких варто досягти, можуть бути: прибуток (досягнення максимального економічного ефекту), економічність (еко-

номія витрачання використовуваних ресурсів) і фінансова стійкість (здатність підприємства розплатитися в будь-який момент за своїми зобов'язаннями).

Стратегічне рішення з організації взаємодії базового та віртуального операторів, прийняте без достатнього обґрунтування й аналізу односпрямованих і різноспрямованих показників зовнішнього середовища, може бути або малоефективним, або помилковим в принципі. Тому, плануючи свою діяльність, MVNO повинен провести їх ретельний аналіз і, насамперед, дослідити показники, що характеризують прибутковність. Відправною точкою при проведенні ринкового позиціонування, а також при формуванні цінової політики MVNO є аналіз структури доходів населення.

Інформаційну базу для прогнозування економічних показників комерційної діяльності MVNO формують різні аналітичні дослідження. Вони можуть включати, наприклад:

- оцінку погодинної структури трафіку;
- розподілу числа абонентів в залежності від сумарної кількості, що розглядається за період трафіку;
- розподіл числа сеансів зв'язку в залежності від їх тривалості;
- взаємозалежності перерахованих вище показників та інших статистичних даних.

MVNO повинні вибирати для себе наступні комерційні пріоритети:

- зміцнення ділової репутації (довіри споживачів);
- зростання частки ринку, зростання доходів і зниження витрат;
- збільшення майна та (або) капіталізації.

Ці пріоритети можуть мінятися, але головною метою має залишатися витяг максимального прибутку в одиницю часу.

Важливо відзначити, що в Україні інтерес до бізнес-моделі MVNO з'явився не тільки тому, що розвиток таких операторських компаній приділяється зараз велика увага в Європі та США, а й через те, що в країні існують об'єктивні умови для їх створення. Вони пов'язані, насамперед, з наявністю обмежень у забезпеченні українських операторів необхідним частотним ресурсом, а також з тенденцією монополізації послуг мобільного зв'язку трьома провідними українськими компаніями – «Київстар», «МТС-Україна» та «life:»).

## 6. Висновки

1. У роботі розглянуто особливості організації віртуальних підприємств (операторів) в Україні, а саме визначені переваги та недоліки MVNO-операторів як нової бізнес моделі інфокомунікаційного ринку. Поява віртуальних підприємств обумовлена високою конкуренцією на ринку мобільного зв'язку. Віртуальна форма бізнесу дозволяє швидко реагувати на зміни, змінюючи свою поведінку та адаптуючись, при цьому маючи обмежені ресурси та фінанси. Конкуренція з боку віртуальних операторів здатна стимулювати традиційних операторів на розвиток та пошук нових стратегій у боротьбі за клієнтів.

2. Розглянуто вплив появи MVNO на стан конкуренції на ринку мобільного зв'язку. Проведено порівняльний аналіз партнерських відносин між віртуальними та базовими операторами та як результат виявлено їх переваги та недоліки.

3. Досліджено процес прогнозування показників діяльності віртуального оператора, розглянуто кожен з його етапів, запропоновано алгоритмічну

модель прогнозування діяльності віртуального оператора. На першому етапі необхідно визначити потенціал ринку, можливий обсяг попиту та пропозиції в поточній перспективі. Наступним етапом є вивчення попиту на окремі послуги та оцінка їх перспективності, визначення стратегій їх просування. Та найголовнішим є розрахунок економічних та фінансових показників діяльності підприємства.

#### Література

1. Davidow W., Malone M. The Virtual Corporation: Structuring and Revitalizing the Corporation for the 21st Century. New York: Harper Collins, 1992. 304 p.
2. Вютрих Х. А., Филипп А. Ф. Виртуализация как возможный путь развития управления // Проблемы теории и практики управления. 1999. № 5. С. 45–49.
3. Катаев А. В. Виртуальные бизнес-организации. Санкт-Петербург: Издательство Политехнического университета, 2009. 120 с.
4. Загорна Т. О., Ткачова А. В. Віртуальні організації в умовах інформаційної економіки: специфіка діяльності, конкурентні переваги // Інновації. Інвестиції. Конкуреноспроможність. 2014. № 6 (16). С. 128–135.
5. Горбунов И. Г. Формирование и функционирование виртуальных предприятий как объектов управления в условиях информационной экономики: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Санкт-Петербург, 2006. 24 с.
6. Редькін О. С., Реген В., Хрущ Н. А. Сучасні стратегії та технології корпоративного управління. Одеса: Евен, 2004. 216 с.
7. Дзядик Ю. В. Виртуальні підприємства: перспективи і ризики: мат. конф. // Розвиток науково-технологічних парків та інноваційних структур інших типів: Україна і світовий досвід. Львів: ЛьвЦНТЕІ, 2003. С. 147–151.
8. Виртуальные операторы. URL: [https://www.e-xecutive.ru/wiki/index.php/Виртуальные\\_операторы](https://www.e-xecutive.ru/wiki/index.php/Виртуальные_операторы)
9. GSMA Intelligence. Segmenting the global MVNO footprint. URL: <https://www.gsmaintelligence.com/research/?file=44880c049bbf75323f080b05e7937b48&download>
10. Dewar C. GSMA Intelligence. Segmenting the global MVNO footprint: a changing environment. 2015. URL: <https://www.gsmaintelligence.com/research/?file=ac40e6535ff69e33d3a1f79f7e08d630&download>
11. Виртуальные операторы Украины: богатое прошлое и туманное будущее. URL: <https://uip.me/2016/09/ukraine-virtual-carriers/>
12. Карпенко О. В Украине запустился виртуальный оператор Lycamobile: цены и условия. 2017. URL: <https://ain.ua/2017/07/24/lycamobile-ceny-i-usloviya>

*Рекомендовано до публікації д-р екон. наук Коваль В.В.  
Дата надходження рукопису 04.01.2018*

**Тардаскіна Тетяна Миколаївна**, кандидат економічних наук, доцент, кафедра менеджменту та маркетингу, Одеська національна академія зв'язку ім. О. С. Попова, вул. Кузнечна, 1, м. Одеса, Україна, 65029  
E-mail: [tardaskina@ukr.net](mailto:tardaskina@ukr.net)

**Манько Марина Петрівна**, кафедра менеджменту та маркетингу, Одеська національна академія зв'язку ім. О. С. Попова, вул. Кузнечна, 1, м. Одеса, Україна, 65029  
E-mail: [marymanko@ukr.net](mailto:marymanko@ukr.net)

**Терешко Юлія Володимирівна**, кандидат економічних наук, доцент, кафедра економіки підприємства та корпоративного управління, Одеська національна академія зв'язку ім. О. С. Попова, вул. Кузнечна, 1, м. Одеса, Україна, 65029  
E-mail: [yugat@ukr.net](mailto:yugat@ukr.net)

**Богатирьова Людмила Дмитрівна**, старший викладач, Кафедра менеджменту та маркетингу, Одеська національна академія зв'язку ім. О. С. Попова, вул. Кузнечна, 1, м. Одеса, Україна, 65029  
E-mail: [tardaskina@ukr.net](mailto:tardaskina@ukr.net)