

РОЗРОБКА БІЗНЕС-МОДЕЛІ ТА ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПЛАНУ
РОЗВИТКУ МОБІЛЬНОЇ МЕРЕЖІ ТРЕТЬОГО ПОКОЛІННЯ

А.О.Гурецька, О.Л.Вовк

Донецький національний технічний університет

Мобільний зв'язок розвивається стрімкими темпами, реалізація нових можливостей забезпечується удосконалюванням існуючих мереж, реалізацією нових технічних рішень. Задачею роботи є розробка бізнес-моделі розвитку мобільної мережі третього покоління й аналіз ефективності її впровадження ТОВ «Астеліт».

Мобільний зв'язок розвивається у світі стрімкими темпами, безупинно розширюючи обсяг і якість надаваних послуг, роблячи їх масовими й загальнодоступними. Реалізація нових можливостей забезпечується як за рахунок удосконалювання існуючих мереж, так і реалізацією нових технічних рішень, пов'язаних зі створенням глобальної мережної інфраструктури.

Одним із найбільш грандіозних проектів кінця ХХ – початку ХХІ століть є створення нового покоління мобільної мережі – 3G стандарт. Третє покоління мобільного зв'язку забезпечить високу пропускну здатність, яка може гнучко змінюватися залежно від ступеня мобільності абонента. Зокрема, мобільні мережі третього покоління забезпечують можливість одночасної передачі голосових і неголосових даних. Важливу роль в 3G-послугах відіграють швидкісний Інтернет, відеотелефонія й мобільне телебачення [1].

На сьогоднішній день розвиток мобільного зв'язку перебуває на тому етапі, коли ринок насичений і нових споживачів залучати немає звідки. Проникнення мобільного зв'язку в Україні на початок 2010 року становить 114,3% [2]. У той час як росте проникнення, росте й кількість хвилин (MOU), які кожний споживач мобільного зв'язку вимовляє на місяць, але дохід від кожного абонента (ARPU) у той же час падає (рис. 1-3).



Рис. 1. Проникнення мобільного

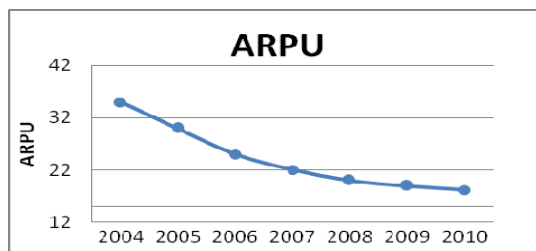


Рис.2. Середній дохід від зв'язку одного користувача

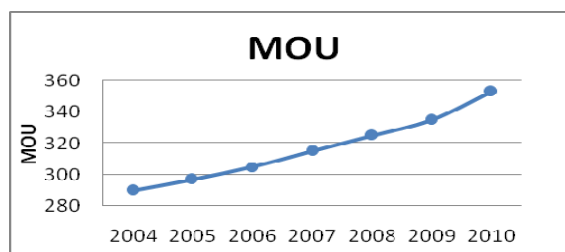


Рис. 3. Кількість хвилин, що використовує один абонент

Тому компанії мобільного зв'язку зазнають збитків. У зв'язку із ситуацією, що склалася на ринку мобільного зв'язку України, в операторів є два шляхи розвитку. Або займатися неприбутковою діяльністю, або знаходити нові шляхи для розвитку. Одним з таких «шляхів порятунку» є впровадження на український ринок зв'язку нового покоління – 3G.

Концепція систем третього покоління націлена на створення умов для надання послуг мультимедіа, включаючи високошвидкісну передачу інформації, відео й мови. Вартість послуги повинна бути мінімальна при прийнятній якості й рівні безпеки. Головна мета розробки систем третього покоління – задоволення потреби масового ринку в персональному зв'язку. Послуги 3G стають усе більш популярними серед населення, що прагне не використовувати провідний зв'язок й бажає швидко, у будь-який час одержувати інформацію в глобальній мережі.

Актуальність даної проблеми пояснюється тим, що технологія третього покоління забезпечує можливість:

- швидкого й мобільного доступу до мережі Інтернет;
- бути «завжди на зв'язку» – вільне переміщення по всій території, де є покриття, без втрати з'єднання.

Метою даної роботи є визначення інвестиційної програми компанії. Задачею роботи є розробка бізнес-моделі розвитку мобільної мережі третього покоління й аналіз ефективності її впровадження ТОВ «Астеліт».

Інвестиційна програма розвитку мобільного зв'язку третього покоління передбачає розробку й оцінку інвестиційного плану

будівництва мережі. Основна мета проекту – забезпечити доступ існуючим і потенційним абонентам оператора до мережі зв'язку нового покоління. Згідно проектної плану, розгортання мобільної мережі буде проходити в 3 етапи.

Перший етап – будівництво у великих промислових центрах, які у свою чергу є також і центрами ведення бізнесу, де розташовано штаб квартири й представництва великих компаній. Другий етап будівництва мережі – забезпечення радіо покриттям й супутніми технологіями всіх обласних центрів України й міст із населенням, що перевищує 200000 людей. Третій етап будівництва мережі – забезпечення радіо покриттям й супутніми технологіями міст й населених пунктів з населенням, що перевищує 50000 людей.

Передбачається, що проект ТОВ «Астеліт» по будівництву мережі мобільного зв'язку третього покоління фінансується за рахунок власних коштів підприємства. Будівництво мережі передбачається повністю завершити в термін 42 місяця (3,5 роки). Розроблена бізнес-модель враховує усі необхідні витрати на закупівлю устаткування, розраховує витрати на інсталяцію й пусконаладку, враховується вартість ліцензії, необхідні витрати на планування мережі і її будівництво. Також за допомогою моделі є можливість спрогнозувати свої витрати на обслуговування мережі в майбутньому, врахувати всі витрати на утримання мережі, навчання персоналу, витрати на заробітну плату, оренду, рекламу і т.д. Виходячи із прогнозів незалежних експертних агентств є можливість спрогнозувати кількість абонентів 3G на кілька років уперед, а отже можна спрогнозувати й доходи підприємства.

Таким чином, виходячи із розрахунків, що були зроблені у ході роботи, загальний обсяг витрат на устаткування, послуги на закупівлю й монтаж устаткування, на ліцензію складе 120 314 876 у.о. Прогнозується надходження доходів мобільного оператора за надання послуг 3G у розмірі 203 585 тис. у.о. Загальний обсяг витрат на надання послуг мобільного зв'язку, на обслуговування мережі складе 58 701 тис. у.о.

Розроблена бізнес-модель є інструментом, який дозволяє наочно оцінити кілька варіантів розвитку подій впровадження інвестиційного проекту. Модель відображає всі витрати на будівництво, розвиток і утримання мобільної мережі третього покоління, також представлено спрогнозовані показники прибутку й розраховані основні показники ефективності проекту, такі як строк окупності проекту, внутрішня норма прибутковості проекту, чиста поточна вартість проекту й індекс прибутковості інвестицій.

Основною перевагою даної моделі є те, що є можливість оцінити результати впровадження інвестиційного проекту за різних обставинах, змінюючи один або кілька показників з одинадцяти. Основні показники, які впливають на кінцевий підсумок моделі, це: $d3G$ – частка ринку послуг 3G; qta – кількість абонентів ТОВ «Астеліт»; $qt3G$ – кількість абонентів послуг 3G; MOU – середня кількість хвилин на абонента на місяць; $PARPU$ – середній дохід на абонента предоплаченого сервісу 3G; $KARPU$ – середній дохід на абонента контрактного сервісу 3G; $rint$ – дохід від інтерконекту 3G; $ratres$ – витрати по оплаті за радіочастотний ресурс; $gomob$ – витрати по оплаті за доступ до міської/мобільної мережі зв'язку; $inter$ – витрати по оплаті за доступ до міжміської й міжнародної мережі зв'язку; exp – витрати по експлуатації мережі стільникового зв'язку.

Змінюючи один показник з одинадцяти, змінюється й ефективність впровадження інвестиційного проекту розвитку мобільного зв'язку нового покоління. При стандартному трактуванні моделі й спрогнозованому розвитку ринку мобільного зв'язку показники ефективності впровадження ТОВ «Астеліт» 3G-зв'язку будуть наступні: строк окупності проекту дорівнює 4,5 роки, внутрішня норма прибутковості по проекту становить $IRR = 40\%$, чиста поточна вартість проекту 128 629, індекс прибутковості інвестицій показує, що на одну одиницю витрачених на проект коштів ми отримуємо 2,07 одиниці прибутку.

Інвестиційний проект по впровадженню на український ринок мобільного зв'язку нового покоління є успішним і прибутковим.

Висновки

Побудована бізнес-модель розвитку мобільної мережі третього покоління й розроблений інвестиційний план є ефективним інструментом аналізу проникнення 3G-зв'язку на український ринок. На основі моделі можна прослідити одразу декілька сценаріїв, за якими може розвиватись компанія. Змінюючи кілька показників залежно від ситуації розвитку мережі нового мобільного зв'язку, можна вчасно визначити зміну ситуації на ринку й правильно зреагувати, що допоможе скорегувати стратегію компанії щодо впровадження й розвитку 3G-зв'язку.

Положення даної інвестиційної програми носять концептуальний характер, однак слід зазначити, що всі допущення й прогнози прийняті на основі об'єктивних реальних умов.

Бібліографічний список

1. История мобильной связи 3G глазами специалистов Nokia

[Электрон. ресурс]. – Nokia Networks, 2005. – Режим доступа: <http://www.mabila.kharkov.ua/news17609.html>

2. Аналитическое агентство Strategy Analytics [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.strategyanalytics.com/>