

Вікторія Кириленко
магістр
kyr.viktoriiia@gmail.com

Валентина Лаврененко
к.е.н., доцент кафедри бізнес-економіки та підприємництва,
ДВНЗ «КНЕУ ім. Вадима Гетьмана»,
valentyna.lavrenenko@kneu.ua

Тетяна П'ятчаніна
к.б.н, с.н.с., завідувача відділу менеджменту наукових досліджень та інновацій,
ІЕПОР ім. Р.С. Кавецького НАН України,
tanya_pyatchanina@ukr.net

Анна Огородник
н.с., к.т.н.,
ІЕПОР ім. Р.С. Кавецького НАН України

Людмила Петренко
к.е.н., доцент кафедри бізнес-економіки та підприємництва,
ДВНЗ «КНЕУ ім. Вадима Гетьмана»,
liudmyla.petrenko.3@kneu.ua

Олег Дворщенко
к.б.н., с.н.с.,
ІЕПОР ім. Р.С. Кавецького НАН України,
dos031077@gmail.com

**СТРАТЕГІЯ КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ ПРОТИПУХЛИННОЇ
АУТОВАКЦИНИ РОЗРОБЛЕНОЇ ІЕПОР ІМ. Р. С. КАВЕЦЬКОГО НАН
УКРАЇНИ
COMMERCIALIZATION STRATEGY OF THE ANTITUMOR AUTOIMMUNE
VACCINE DESIGNED BY KAVETSKY IEPOR NAS OF UKRAINE**

**СТРАТЕГИЯ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ ПРОТИВООПУХОЛЕВОЙ
АУТОИМУННОЙ ВАКЦИНЫ РАЗРАБОТАНОЙ ИЕПОР ИМ. Р. Е. КАВЕЦКОГО
НАН УКРАИНЫ**

Анотація. Розглянуто проект протипухлинної аутоімунної вакцини, досліджено теоретичні аспекти маркетингових досліджень та проведено фінансове обґрунтування можливих шляхів його імплементації на ринок України.

Abstract. The project of antitumor autoimmune vaccine is considered, theoretical aspects of marketing researches are investigated and the financial justification of possible ways of its commercialization is carried out.

Аннотация. Рассмотрен проект противоопухолевой аутоиммунной вакцины, исследованы теоретические аспекты маркетинговых исследований и проведения финансового обоснование возможных путей его имплементации на рынок Украины.

В рамках напрямків наукових досліджень Інститут експериментальної патології, онкології і радіобіології Р.С. Кавецького (ІЕПОР) розробив протипухлинну аутовакцину (ПАВ), яка призначена для посилення лікувального впливу класичних методів терапії онкологічних хворих, попередження рецидивів захворювання та утворення метастазів. Використання ПАВ у комплексній терапії онкологічних хворих значно подовжує термін виживаності при окремих локалізаціях та гістологічних формах злоякісних пухлин, нормалізує імунологічні показники та покращує якість життя пацієнтів. Ефективність та безпечність ПАВ доведена доклінічними дослідженнями та у клінічних випробуваннях. Метод виготовлення ПАВ, склад і спосіб застосування захищено патентами України.

ІЕПОР як академічний центр має значний досвід у проведенні науково-дослідної діяльності, але за умов обмеженого державного фінансування для здійснення комерціалізації науково-технічних розробок постає необхідність пошуку стратегій реалізації подальших етапів трансферу технологій.

Мета роботи - визначити найбільш ефективну стратегію комерціалізації ПАВ та надати її фінансове обґрунтування.

ПАВ є протипухлинним імунно біотерапевтичним засобом і в сегменті протипухлинних вакцин ринку імунотерапії онкологічних хворих в Україні має єдиного конкурента – протипухлинну вакцину на основі дендритних клітин, виробництва Національного інституту раку МОЗ України.

На основі проведених маркетингових досліджень, за реалізації оптимістичного сценарію, ПАВ виробництва ІЕПОР може отримати половину прогнозованої місткості ринку. На сьогодні, виробництво та випуск ПАВ на українському ринку терапії хворих на рак значно обмежене. На базі ІЕПОР функціонує лише одна лабораторія, потужності якої вистачає на 100 курсів вакцини на місяць при значно більшій потребі, обумовленій темпами зростання захворюваності на рак (за даними Національного канцер-реєстру України на 2020 р. середньорічна кількість нових випадків захворювання на рак в Україні становить 135800). Саме тому, успішна комерціалізація ПАВ на українському ринку має важливе значення.

Аналіз та оцінка застосування можливих способів комерціалізації ПАВ, а саме - комерціалізація власником об'єктів права інтелектуальної власності, ліцензування, франчайзинг, створення спільних підприємств, spin-off компаній тощо визначили два найбільш прийнятні способи: «запуск виробництва ПАВ на базі ІЕПОР» та «продаж невиключної ліцензії (модель «лабораторія під ключ»)».

Для вибраних способів комерціалізації ПАВ розроблені економічно і фінансово обґрунтовані інвестиційні проекти, визначена доцільність їх реалізації відповідно до розроблених UNIDO (United Nations Industrial Development Organization) критеріїв ефективності. Оцінка ефективності інвестицій для кожного проекту розрахована за показниками: чиста приведена вартість (NPV, Net Present Value), індекс прибутковості (PI, Profitability index), внутрішня норма рентабельності (IRR, Internal Rate of Return), модифікована внутрішня норма рентабельності (MIRR, modified internal rate of return) та дисконтований термін окупності (DPP, Discounted Payback Period). Розроблені проекти порівнювали між собою за показниками чистої приведеної вартості (NPV) та індекс прибутковості (PI).

Визначено, що проект «запуск виробництва ПАВ на базі ІЕПОР» є найбільш прибутковим інвестиційним проектом завдяки високій (на рівні 60%) нормі рентабельності на фармакологічному ринку.

В рамках проекту «продаж невиключної ліцензії» (модель «лабораторія під ключ») фінансове обґрунтування проведено як для ліцензіара (ІЕПОР) так і для ліцензіата. Оцінка показує, що проект є вигідним для обох сторін. Для ліцензіара оцінка була надана за трьома можливими сценаріями: оптимістичний, коли сегмент ПАВ охоплює 50%-ву частку ринку, реалістичний, при якому ПАВ має 30%-ву частку ринку, та песимістичний - 13%-ву частку ринку. Для ліцензіара, лише песимістичний сценарій не вигідний і в цьому випадку ліцензії рекомендовано не продавати.

Таким чином, спираючись на фінансове обґрунтування інвестиційних проектів, можна зробити висновок, що стратегія комерціалізації ПАВ повинна поєднувати обидва найбільш прийнятні способи комерціалізації, що будуть розвиватися за розрахованим оптимістичним та реалістичним сценаріями. Це дозволить задовольнити весь прогнозований попит на ПАВ, а також отримати максимальний прибуток.

У випадку реалізації песимістичного сценарію найкращою стратегією буде запуск виробництва лише на базі ІЕПОР. У цьому випадку продаж ліцензій не працює належним чином, а враховуючи існуючу в ІЕПОР лабораторію по виробництву ПАВ, це буде найбільш ефективним і вигідним способом її комерціалізації.