

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

На правах рукопису

**НОВИЦЬКИЙ КОСТЯНТИН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

УДК 330.341.1:517.956.224:664.1(043.5)

**МЕХАНІЗМ РЕАЛІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ**  
**ПРИРОДНИХ ЦУКРОЗАМІННИКІВ (НА ПРИКЛАДІ СТЕВІЇ)**

08.00.03 – економіка та управління національним господарством

Дисертація на здобуття наукового ступеня  
кандидата економічних наук

Науковий керівник:  
Федун Ігор Леонідович,  
доктор економічних наук

Кам'янець-Подільський – 2016

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ МЕХАНІЗМІВ РЕАЛІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПРИРОДНИХ ЦУКРОЗАМІННИКІВ	11
1.1. Теоретична сутність інноваційного потенціалу.....	11
1.2. Ризики та механізми реалізації інноваційного потенціалу природних цукрозамінників .....	35
1.3. Науково-методичні підходи щодо оцінювання ефективності реалізації інноваційного потенціалу природних цукрозамінників.....	60
Висновки до розділу 1.....	74
РОЗДІЛ 2. СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ РЕАЛІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПРИРОДНИХ ЦУКРОЗАМІННИКІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ УКРАЇНИ.....	80
2.1. Стан і перспективи виробництва природних цукрозамінників сільськогосподарськими підприємствами України.....	80
2.2. Оцінювання можливостей реалізації та ринки збуту природних цукрозамінників.....	93
2.3. Оцінювання ефективності реалізації інноваційних проектів з вирощування стевії сільськогосподарськими підприємствами України.....	106
Висновки до розділу 2.....	125
РОЗДІЛ 3. ОСНОВНІ ШЛЯХИ Й МЕХАНІЗМИ РЕАЛІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПРИРОДНИХ ЦУКРОЗАМІННИКІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ УКРАЇНИ	128
3.1. Науково-методичні рекомендації щодо формування та оцінки інноваційного потенціалу виробництва природних цукрозамінників в Україні .....	128
3.2. Інвестиційне забезпечення інноваційного процесу виробництва стевії з використанням спеціального режиму Індустріального парку.....	154
3.3. Механізми підвищення ефективності реалізації інноваційного потенціалу природних цукрозамінників.....	169
Висновки до розділу 3.....	179
ВИСНОВКИ.....	182
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	186
ДОДАТКИ.....	215

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Впровадження інноваційної продукції в сільському господарстві є нагальною проблемою на шляху до формування інноваційної моделі розвитку конкурентоспроможного сільського господарства України. Підприємництво закономірно виступає одним із найпотужніших інститутів ринкового інноваційного розвитку, оскільки до цього спонукає підприємницький інтерес. Оскільки фахівці вважають, що майбутнє за новими природними цукрозамінниками, які в сотні й навіть тисячі разів солодші ніж цукор. Україна, як свого часу провідний у світі виробник цукру, має реагувати на світові тенденції, брати активну участь в інноваційних процесах, у тому числі розвитку індустрії природних цукрозамінників. Впровадження інновацій та новітніх технологій в аграрній сфері дасть змогу покращити показники її діяльності, забезпечити внутрішні потреби і формувати експортний потенціал.

Реалізація інноваційного потенціалу науково-технічної продукції залежить від економічних умов її ринкової комерціалізації. Але в деяких сферах, пов'язаних із продовольством, як першорядні часто постають вимоги до якості та безпечності продуктів, що впливають на здоров'я людей. Виробництво природних цукрозамінників на прикладі стевії показує, що кінцева продукція значно вища за ціною від синтетичних цукрозамінників, але в десятки разів випереджає їх за якістю і безпечністю для здоров'я. Тому актуальним є пошук оптимального механізму стимулювання реалізації інноваційного потенціалу продуктів рослинництва, які мають подвійне соціально-економічне значення, та визначення умов для залучення до цих процесів суб'єктів підприємницької діяльності.

Дослідження природних цукрозамінників активізувалися в другій половині XX ст. і були пов'язані з виявленням їхніх властивостей, селекцією, технологіями вирощування й отримання продуктів на їх основі. В Україні такими дослідженнями займаються такі науковці, як К. К. Бабієвський, Ю. А. Давидович, О. О. Дзюба, В. М. Завгородній, В. Ф. Зубенко,

М. І. Ковальчук, І. В. Кузнєцова, О. В. Лук'янова, Є. В. Ніколаєв, С. В. Роговський, М. В. Роїк, В. Й. Стефанюк, Г. В. Цвігун та інші.

Проблемам вивчення особливостей інноваційних процесів, теоретичним і методологічним основам інноваційної діяльності присвячені роботи зарубіжних учених, зокрема І. Ансоффа, Р. Брейлі, Е. Демінга, Е. Дж. Долана, П. Друкера, Ф. Котлера, М. Мескона, М. Портера, Д. Рассела, Б. Санто, Б. Твісса, А. А. Томпсона, Г. Фостера, Й. Шумпетера та ін. Значний внесок у розвиток теоретико-методологічних засад інноваційного розвитку зробили вітчизняні вчені: В. М. Геєць, В. Ю. Грига, О. І. Волков, С. М. Ілляшенко, Н. Б. Петрова, Л. І. Федулова. Проблеми інноваційного розвитку аграрного виробництва відображено у працях І. І. Виніченка, О. Д. Витвицької, С.А. Володіна, О. І. Дація, Л.В. Забуранної, М. В. Зубця, М. М. Ільчука, Л. І. Курило, Ю. О. Лупенка, М. Й. Маліка, П. Т. Саблука, І.Л.Федуна, А.В. Фурси, О. Г. Шпикуляка. Результати дослідження різних аспектів інноваційного потенціалу економічних об'єктів ґрунтовано висвітлені у роботах Л. В. Лощиної, О. В. Ковтунова, С. І. Кравченка, Н. С. Краснокутської, В. Б. Яковенко.

Водночас окремі аспекти визначення інноваційного потенціалу природних цукрозамінників, зокрема стевії, як соціально значущої продукції, здатності просування її на ринку залишаються недостатньою мірою розкритими й обґрунтованими. Потребують подальшого вивчення тенденції розвитку ринку природних цукрозамінників, виявлення головних чинників, що впливають на їх виробництво і, відповідно, ступеня забезпеченості суспільних потреб. Недостатньо досліджений механізм наукоємного економічного процесу з виробництва продуктів, у яких економічна складова (дохідність) не є єдиною обов'язковою умовою, і які можна віднести до "соціально-економічно значущих продуктів", що дасть можливість створити ефективний трансферний механізм реалізації інноваційного потенціалу природних цукрозамінників і дозволить підтримати національного виробника продукції рослинництва.

Таким чином, системне дослідження механізму реалізації інноваційного потенціалу природних цукрозамінників (на прикладі стевії) є актуальним як у теоретичному, так і в практичному аспектах, що й зумовило вибір теми дослідження, його мету і завдання.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота виконана відповідно до плану науково-дослідної роботи за темою "Розробити теоретичні і методичні засади інституціонального забезпечення розвитку підприємництва і кооперації" (номер державної реєстрації 0111U001171) Національного наукового центру "Інститут аграрної економіки".

Автором у межах зазначеної теми розроблено теоретичні, методичні й концептуальні положення щодо механізму реалізації інноваційного потенціалу природних цукрозамінників на прикладі стевії, що має економічне і соціальне значення для розвитку як напрямку підприємницької діяльності, так і розвитку регіону.

**Мета і задачі дослідження.** Метою дослідження є теоретико-методичне обґрунтування механізму реалізації інноваційного потенціалу виробництва природних цукрозамінників в Україні.

Досягнення визначеної мети зумовило постановку й вирішення комплексу завдань:

- уточнити сутнісні характеристики ключових дефініцій інноваційного потенціалу виробництва природних цукрозамінників;
- з'ясувати й систематизувати ризики та механізми формування й реалізації інноваційного потенціалу природних цукрозамінників;
- визначити роль процесу реалізації інноваційного потенціалу, виявити характерні особливості стевії як природного цукрозамінника та оцінити її економічний потенціал;
- здійснити аналіз зовнішнього і внутрішнього ринку продукції природних цукрозамінників;

- обчислити затрати на вирощування стевії та виробництва продуктів її перероблення в Україні;
- визначити економічну ефективність реалізації інноваційного проекту з виробництва природних цукрозамінників (на прикладі стевії);
- сформулювати концептуальні засади реалізації інноваційного потенціалу природних цукрозамінників;
- обґрунтувати механізм реалізації інноваційного потенціалу природних цукрозамінників;
- розробити науково-методичні підходи щодо реалізації інвестиційного проекту створення індустріального парку на основі вирощування стевії.

*Об'єктом дослідження* є процес реалізації інноваційного потенціалу природних цукрозамінників на прикладі стевії.

*Предметом дослідження* є сукупність теоретичних, методологічних і прикладних засад економічного механізму реалізації інноваційного потенціалу стевії.

**Методи дослідження.** Теоретичною і методологічною основою дисертаційного дослідження є базові положення економічної теорії, діалектичний метод пізнання та системний підхід до вивчення економічних явищ. Для досягнення мети роботи використано низку загальнонаукових і специфічних методів дослідження, взаємопов'язаних та послідовно застосованих у загальній логіці аналізу, зокрема: монографічний метод – при вивченні категоріально-понятійного апарату й сутності дефініцій; абстрактно-логічний – для обґрунтування завдань, узагальнень, ключових понять, формування висновків; статистико-економічний метод – для дослідження сучасного стану та перспектив розвитку виробництва інноваційних продуктів/продукції на основі стевії; графічний метод – для визначення основних тенденцій на ринку цукрозамінників; економіко-математичний – для розрахунку ефективності виробництва продуктів соціально-економічного значення в рослинництві; розрахунково-конструктивний – при формуванні

пропозицій щодо удосконалення економічного механізму створення та реалізації інноваційного потенціалу стевії та продуктів на її основі.

Інформаційною базою дисертаційного дослідження були законодавчі та нормативно-правові акти органів державної влади України з питань управління науково-технічною та інноваційною діяльністю, аналітичні та статистичні матеріали Державної служби статистики України, зарубіжних установ, дані Національної академії аграрних наук України та її наукових установ, наукові праці вітчизняних і зарубіжних дослідників, інформаційні ресурси мережі Internet, результати особистих напрацювань автора.

**Наукова новизна одержаних результатів** полягає в удосконаленні теоретичних і методичних засад економічного механізму реалізації інноваційного потенціалу природних цукрозамінників, спрямованих на розвиток нової галузі рослинництва, що дозволило одержати наступні результати:

*вперше:*

- сформовано категоріальну дефініцію "інноваційний потенціал природних цукрозамінників", який розглядається нами як конструктивна та об'єктивна сукупність потенційних можливостей, що створює умови та розкриває якісні та кількісні параметри інноваційного продукту і його відповідність попиту споживачів інновацій;

*удосконалено:*

- сутність дефініцій: "інновація" як інституційно-системний механізм впровадження нововведень техніко-технологічно-соціально-економічного характеру, що базуються на поліпшенні якості продукції, зниженні витрат на її виробництво, трансакційних та інформаційних затрат, підвищення рівня ефективності та конкурентоспроможності суб'єктів ринку; "новація" – як конкурентний або частково новий продукт в різних областях (галузях, середовищах), що забезпечує ефективність з урахуванням можливих ризиків та вигод; "інноваційний потенціал" – результат створення новації, з можливістю доведення до стадії комерційного використання та визнання на ринку, з

урахуванням впливу внутрішніх (якісних переваг, затребуваність) і зовнішніх (підвищення конкурентоспроможності, ефективності) умов;

- організаційні засади створення переробного комплексу з сегментом переробки природних цукрозамінників щодо забезпечення підвищення ефективності виробництва стевії та продуктів на її основі;

- науково-методичні положення щодо оцінювання ефективності використання інноваційного потенціалу в агропромисловому виробництві, які включають підвищення врожайності, поліпшення якісних характеристик продукції, витрати на виробництво, а також додаткові витрати на створення нових сортів і поточних виробничих витрат, пов'язаних з вирощуванням та переробкою природних цукрозамінників;

- визначення економічної ефективності від реалізації інноваційного проекту з вирощування та перероблення природних цукрозамінників на прикладі стевії;

*дістали подальший розвиток:*

- класифікація ризиків інноваційного потенціалу виробництва природних цукрозамінників, що розглядається як цілісна система ознак та сукупність обставин, які негативно впливають на ефективність діяльності господарюючих суб'єктів, із виділенням таких чинників: системоформуючих, які безпосередньо впливають на інноваційну діяльність, системорегулюючі, пов'язаних з координацією і управлінням інноваційною системою, системо-стимулюючих, що впливають на активізацію інноваційного процесу;

- тенденції розвитку природних цукрозамінників, які зумовлюють прогноз розвитку виробництва стевії і на цій основі – структурні зміни ринку цукру в Україні;

- концептуальні засади створення індустріального парку на основі виробництва і реалізації продуктів перероблення природних цукрозамінників, що на відміну від існуючих включає виробничий, логістичний, обслуговуючий і соціальний компоненти.



**Практичне значення одержаних результатів** полягає в тому, що розроблені в дисертації наукові підходи, висновки та практичні рекомендації сприяють створенню умов для стабільного і ефективного виробництва соціально значущої продукції рослинництва на прикладі стевії як сировини, з подальшою переробкою її на продукцію харчової, косметичної та інших галузей промисловості.

Ключові положення і пропозиції дисертаційної роботи, які мають найбільшу практичну цінність, пройшли апробацію та прийняті до впровадження: Департаментом агропромислового розвитку Тернопільської ОДА (довідка № 01-661/2.3 від 05.05.2015 р.); СТОВ "Дружба" Тернопільської області (довідка № 35 від 05.05.2015 р.); Тернопільською державною сільськогосподарською дослідною станцією Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН (довідка № 47 від 07.05.2015 р.). Авторські розробки знайшли практичне застосування при підготовці фахівців ВП НУБіП України "Бережанський агротехнічний інститут" при викладанні курсів "Економіка підприємства", "Економіка сільського господарства", "Економіка природокористування", "Економіка світового сільського господарства", "Актуальні проблеми аграрної економіки", "Економіка інноваційної діяльності", "Бізнес-планування інноваційних проектів", "Інвестиційний та інноваційний менеджмент", "Управління проектами" (довідка № 323 від 24.05.2015 р.).

**Особистий внесок здобувача.** Дисертаційна робота є самостійно виконаним науковим дослідженням. Представлені у дисертації результати наукових досліджень отримані автором особисто. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, використані лише ті положення, які є результатом власних розробок здобувача.

**Апробація результатів дисертації.** Основні теоретичні й практичні положення дисертаційної роботи оприлюднені й обговорені на міжнародних і міжвузівських науково-практичних конференціях, круглих столах, зокрема: Міжнародній науково-практичній конференції "Формування соціально-

економічного розвитку регіонів України в умовах суспільних трансформацій" (м. Чернівці, 2013 р.); Міжнародній науково-практичній конференції молодих учених, аспірантів і студентів "Науково-методологічні основи підвищення економічної ефективності, інноваційного розвитку та менеджменту аграрного виробництва" (м. Харків, 2013 р.); Міжнародній науковій конференції "Інвестиційно-інноваційна стратегія розвитку національної економіки в умовах глобальної економічної системи" (м. Маріуполь, 2013 р.), Міжнародній науково-практичній конференції "Людина, бізнес, держава: реалії та перспектива соціально-економічного та інноваційного розвитку" (м. Кіровоград, 2014 р.), Міжвузівській науково-практичній конференції "Проблеми економіки та управління у промислових регіонах" (м. Запоріжжя, 2014 р.), Всеукраїнській науково-практичній конференції "Економічна стратегія розвитку України в умовах сучасних геополітичних викликів" (м. Київ, 23 жовтня 2015 р.), круглому столі "Стратегія інноваційно-інвестиційного розвитку високотехнологічного аграрного виробництва" в рамках XXV Міжнародної агропромислової виставки "Агро – 2013" (м. Київ, 2013 р.), круглому столі "Розвиток високотехнологічних кластерів в системі агропромислового виробництва" в рамках XXVI Міжнародної агропромислової виставки "Агро – 2014" (м. Київ, 2014 р.).

**Публікації.** За результатами дисертаційного дослідження автором опубліковано 12 наукових праць загальним обсягом 4,2 д.а., з яких 2,8 д.а. належать особисто здобувачу, 5 статей у фахових наукових виданнях України, включених до міжнародних наукометричних баз, 1 стаття у виданні іноземної держави і 5 у збірниках матеріалів науково-практичних конференцій.

**Структура та обсяг дисертаційної роботи.** Дисертаційна робота складається із вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Повний обсяг дисертації становить 234 сторінок комп'ютерного тексту. Основний зміст викладено на 185 сторінках. Робота містить 21 таблицю, 24 рисунки, 4 додатки. Список використаних джерел налічує 295 найменувань.

## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ МЕХАНІЗМІВ РЕАЛІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПРИРОДНИХ ЦУКРОЗАМІННИКІВ

#### 1.1. Теоретична сутність інноваційного потенціалу

Створення конкурентних переваг у сучасній ринковій економіці істотно відрізняється від прийнятого в традиційних фундаментальних дослідженнях щодо інноваційного потенціалу продуктів і технологій, силами компаній та їхніх структурних підрозділів. Актуальна модель інноваційного потенціалу ґрунтується на інтенсивності взаємодії безлічі різних учасників процесу розробки, створення й комерційного освоєння нововведень, що визначає пошук форм і напрямів її посилення. Даний факт істотну впливає на розвиток інноваційного потенціалу господарюючих суб'єктів.

Розвиток будь-якої соціально-економічної системи характеризується внутрішніми складовими, однією з яких є інновації. Інновація виступає необхідною умовою досягнення стратегічних цілей удосконалення економічної системи, а інноваційні процеси становлять основу стійкого економічного зростання, є важливим фактором розв'язання соціальних та економічних проблем суспільства. Рівень розвитку науково-технічної сфери є основою переходу світової економічної системи до нового якісного рівня – "економіки знань".

Поняття "інноваційний потенціал" є досить новим для сучасних умов, поглиблене дослідження якого розгорнулося з 80-х рр. XX ст., але й до сьогодні у підходах науковців до його визначення немає однозначного підходу. Питанню визначення дефініції "інноваційний потенціал" в економічній літературі приділяється досить багато уваги, однак позиції авторів носять суперечливий характер.

Так, С. М. Ілляшенко визначає "інноваційний потенціал" як здатність і готовність будь-якої організації здійснювати реалізацію інноваційного процесу

[85, с. 37], А. В. Савчук у своїх дослідженнях стисло формулює його визначення як сукупність усіх ресурсів, які можуть бути задіяними у процесі здійснення інноваційної діяльності [200, с. 28], Н. І. Чухрай визначає інноваційний потенціал як стан підприємства на певний період часу щодо інноваційних можливостей [252, с. 39]. Частково погоджуємося із І. Г. Балабановим, який розглядає його як сукупність окремих видів ресурсів, включаючи матеріальні, інтелектуальні, інформаційні й інші ресурси, необхідні для здійснення інноваційної діяльності [8, с. 43]. Найбільш вдалим, на нашу думку, є визначення дослідника Д. І. Кокуріна, який під цим питанням розуміє концептуальне відображення феномену інноваційної діяльності, що містить невикористані, приховані можливості ненакопичених ресурсів, які можуть бути приведені в дію для досягнення цілей економічних суб'єктів [100, с. 52, 108].

Враховуючи наведене тлумачення, можна говорити про інноваційний розвиток (діяльність) як інноваційний процес закономірних інноваційних змін, переходу від одного інноваційного стану до іншого, більш досконалого; переходу від старого до нового інноваційного стану, від простого до складного. Ми розглядатимемо розвиток та реалізацію інноваційної складової природних цукрозамінників як результат інноваційної потенціалу, закономірних інноваційних змін ефективності й підвищення конкурентних переваг виробників цукрозамінників.

В деяких випадках дослідники ототожнюють інноваційний потенціал з науково-технічним потенціалом, позиціонують його як накопичену кількість інформації про результати науково-технічних розробок, винаходів, проектно-конструкторських розробок, зразки нової техніки та продукції [50, с. 29]. Окремі економісти аналізують цю категорію в контексті певного рівня економіки (національне господарство), визначаючи його як здатність різних галузей виробляти наукоємну продукцію, яка відповідає вимогам світового ринку [197, с. 131]. На нашу думку, враховуючи попереднє висловлювання, слід зауважити, що за такого підходу звужується сфера її використання, поза

розглядом залишаються організаційні інновації та інновації-послуги, та, на що слід звернути увагу, частина дослідників пов'язує цю категорію лише із певними рівнями економіки, що не відповідає інноваційній складовій розвитку економіки.

Відповідно до Закону України "Про інноваційну діяльність", який трактує інновації як "новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоспроможні технології, продукцію або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери" [177]. Як тлумачить закон, інноваційним продуктом визнається такий продукт, який є реалізацією об'єкта інтелектуальної власності, на який виробник продукту має державні охоронні документи (патенти, свідоцтва) або одержані від власників цих об'єктів інтелектуальної власності ліцензії, чи реалізацією (впровадженням) відкриттів, що підвищує вітчизняний науково-технічний і технологічний рівень, який в Україні вироблений вперше, або, якщо не вперше, то який порівняно з іншим аналогічним продуктом, представленим на ринку, є конкурентоспроможним і має суттєво вищі техніко-економічні показники [177].

Нами підтримується позиція стосовно того, що будь-яка галузь економіки та її суб'єкти здатні та виробляють наукоємну продукцію, посиляючись на статтю 4 "Розвиток виробництва наукоємної та високотехнологічної продукції (послуг) шляхом само інвестування" проекту Закону України "Про стимулювання виробництва наукоємної та високотехнологічної продукції та послуг" [184], внесеного народним депутатом України А. М. Гіршфельдом. Відповідно, суб'єкти господарської діяльності можуть здійснювати інноваційну діяльність шляхом самоінвестування.

Така кількість різноманітних підходів щодо визначення сутності поняття "інноваційний потенціал" свідчить про неоднозначність у розумінні цієї категорії, що значною мірою ускладнює розробку практичних рекомендацій

щодо його формування й ефективного використання і, відповідно, негативно позначається на кінцевих результатах інноваційної діяльності.

Закон України "Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні" визначає інноваційний потенціал як "сукупність науково-технологічних, фінансово-економічних, виробничих, соціальних та культурно-освітніх можливостей країни (галузі, регіону, підприємства тощо), необхідних для забезпечення інноваційного розвитку економіки" [183].

На наш погляд, щоб ґрунтовніше визначитися із сутністю досліджуваної дефініції, слід використати синергетичний підхід до аналізу різноманітних економічних процесів, у тому числі й інноваційних. Синергетичний підхід у дослідженнях економічних процесів відкриває можливості пошуку універсальних принципів самоорганізації та еволюції складних економічних систем. З позиції синергетики економічні системи представлені у вигляді сукупності багатьох підсистем без наявності вичерпної інформації та характеризуються такими ознаками: нелінійність, нестійкість, відкритість, підпорядкованість [223, с. 34–36; 25, с. 35]. На нашу думку, такий підхід спроможний не тільки поглибити теоретичне трактування категорії "інноваційний потенціал", але й матиме вагоме практичне значення для розуміння інноваційної діяльності в реальній економіці.

Враховуючи різноманітність тлумачень категорії "інноваційний потенціал", для подальшого поглибленого його розгляду з наукових позицій вбачаємо за доцільне розкрити сутність його складових, а саме: "потенціал" і "інновація", що дозволить розширити можливості формування цілісності досліджуваної дефініції.

Так, поняття "потенціал" походить від латинського "potentia" – сила, міць, можливість, здатність, яка існує у прихованому вигляді й здатна виявитися за певних умов [11, с. 428], або як джерела, можливості, запаси, засоби, які можуть бути використані для вирішення якого-небудь завдання, досягнення певної мети, можливості окремої особи, суспільства, держави в певній галузі.

Термін "інновація" походить від латинського "novatio", що означає "оновлення" чи "зміну", та префіксу "in", який перекладається як "у напрямку". В сукупності "innovatio" означає "в напрямку змін". Поняття "innovation" вперше введено в науковий обіг у XIX ст., але загальноновизнано, що використання його почалося після появи цього терміна на початку XX ст. в наукових працях видатного американського економіста австрійського походження Й. Шумпетера. Саме він у роботі "The Theory of Economic Development" (1912 р.) застосував цей термін при аналізі змін у розвитку економічних систем на основі "інноваційних комбінацій", уперше розглянув питання впливу інновацій на розвиток і дав визначення інноваційного процесу [7, с. 320]. Отже, враховуючи наведене визначення, можна погодитися, що "інноваційний потенціал" у широкому розумінні розглядається як сукупність наявних факторів, які можуть бути використані та приведені в дію для досягнення певної мети (результату) як здатність матерії переходити від можливості до реальності, від одного стану до іншого. Або як здатність системи до трансформації фактичного порядку речей в новий стан з метою задоволення існуючих або виникаючих потреб суб'єктів (новаторів, споживачів, ринку та ін.) [111, с. 89–90].

Одним із перших, хто спробував дослідити можливості здійснення нововведень і не тільки сформулював сутність, а й виокремив основні відмінності товарних (1) і технологічних (2) новацій являється Й. Шумпетер. На думку автора, освоєння нових ринків збуту (3), отримання нових джерел сировини чи напівфабрикатів (4), проведення реорганізації виробництва чи економіки (5), насамперед пов'язується із впливом технічного прогресу, а відтак – із початком піднесення економіки [255].

Видатний учений довів, що періоди піднесень узгоджуються із збільшенням "нових комбінацій" – нововведень, створенням і впровадженням у виробництво нових технологій та нових товарів. Всі зазначені процеси, на думку дослідника, можна назвати інноваційними. Інновації витісняють старі

продукти та виробництва і, таким чином, є фактором "створюючого руйнування" [255, с. 67].

Й. Шумпетер вперше визначив "інноваційні хвилі", розгляд яких можна вести з промислової революції XVIII ст. в Англії, кожна з цих хвиль приводить до нової "економічної епохи", що характеризується різким зростанням інвестицій та приводить до збільшення багатства країни. Тривалість таких хвиль спочатку була 50–60 років, але з часом ставала коротшою [255].

Й. Шумпетер під інновацією розумів зміну з метою впровадження й використання нових видів споживчих товарів, нових виробничих, транспортних засобів, ринків і форм організації в промисловості. Він визначав інновацію як нову науково-організаційну комбінацію виробничих чинників, мотивованих підприємництвом [3, с. 13]. В іншому своєму баченні він розглядає інновацію як джерело прибутку, який у свою чергу є результатом впровадження новацій: без розвитку немає прибутку, без прибутку немає розвитку [255, с. 187].

Тому у визначенні сутності категорії "інновація", на нашу думку, слід її розглядати через взаємозв'язок двох складових: а саме новації та інновації. У найзагальнішому розумінні, новація (від лат. novation – зміна чи відновлення того, чого раніше не було).

У Великому тлумачному словнику сучасної української мови "новація" тлумачиться як нововведення, а "нововведення" – це нове, яке недавно тільки-но ввели, або щось нове, уперше запроваджене, новина, новинка, новація, новаторство (щодо запровадження чого-небудь значного, суспільно корисного, прогресивного тощо). Водночас "інновація" розглядається як комплекс заходів, спрямованих на впровадження в економіку нової техніки, технологій, винаходів і т. ін. [21]. У даному контексті "новація" ототожнюється із "нововведенням" як результат, а "інновація" – процес досягнення результату.

В економічній літературі простежуються розбіжності в питаннях тлумачення цих категорій. Як західні (П. Друкер, Е. Менсфілд, Ф. Ніксон, Г. Перлак, Б. Санто, Б. Твісс, Р. Фостер, В. Д. Хартман та ін.), так і вітчизняні



вчені трактують їх залежно від об'єкта та предмета свого дослідження. Багатоаспектність цих понять зумовлює різноманіття його детермінацій. Одні науковці ототожнюють поняття "нововведення" з "новацією", інші – з "інновацією", а ще інші вважають його проміжним/перехідним між "новацією" та "інновацією".

Так, Ф. Валента та Р. Фостер розглядають нововведення як будь-які зміни, що відбуваються на ринку [18, с. 63; 238, с. 17], або будь-який результат досліджень і розробок [23, с. 9], ототожнюючи його з інновацією та новизною.

У роботах Б. Твісса, С. М. Ілляшенка, В. Ю. Харчука, В. Ф. Колесніченко, С. Ф. Покропивного нововведення розглядається як процес впровадження результатів фундаментальних наукових досліджень у виробництво з подальшим виходом на ринок [226, с. 117; 125, с. 15; 242, с. 35; 101, с. 101; 160, с. 19]. Тобто відмінність нововведення від новації, і цю позицію ми поділяємо, визначається його готовністю до комерційної реалізації та споживання.

Неоднозначними є підходи і до трактування дефініції "інновації". Так, В. Томпсон визначає "інновацію" як генерування нових ідей, процесів, продуктів, послуг [230, с. 65]. Е. Роджерс і Ф. Шумаєр розглядають інновацію як ідею, практику або продукт, що сприймаються індивідом як нові [190, с. 197]. Автори вважають, що інновація являє собою комплексний процес створення, поширення і використання нового практичного засобу (новизни) для кращого задоволення вже відомої суспільної потреби; водночас це процес поєднаних із цими новаціями змін у тому речовинному і соціальному середовищі, в якому відбувається його життєвий цикл [88, с. 14]. Тобто "інновація" розглядається як синонім "новації", або нововведення, або як процес реалізації новації.

Чітко розмежовує поняття "інновація" і "новація" П. Лелон: новація – це новий вид продукції, метод, технологія, а нововведення (інновація) – це впровадження новації в економічний виробничий цикл [134, с. 15]. За таким підходом виявляється, що "новація" – це продукт, а "інновація" – процес.

На нашу думку, з позиції динамічності "новація" – це новий або оновлений продукт, винахід, метод, принцип, новий порядок, процес, що є результатом чієїсь творчої діяльності (дослідницької, проектної, виробничої або якоїсь іншої) та якісно відмінний від будь-якого попереднього аналога. Новація – це тільки перший крок, перший компонент інноваційного процесу. Своєрідна констатація факту новизни того чи іншого предмета, явища, процесу. Тобто, "новація" – це статична категорія.

Категорія "інновація", або "нововведення", має зовсім інше забарвлення. Передусім слід підкреслити, що це категорія динамічна. На наш погляд, дуже вдалим є висловлювання з цього приводу А. І. Пригожина, який зазначав, що "нововведення є така цілеспрямована зміна, яка вносить у середовище впровадження (організацію, поселення, суспільство тощо) нові, відносно стабільні елементи. Останні можуть бути суто матеріальними або соціальними, але кожен з них сам по собі представляє лише новинку, тобто предмет нововведення, будь-то верстат або обряд, форма звітності або сировина. Нововведення ж є процес, тобто перехід певної системи від одного стану до іншого" [165, с. 28].

Таке розуміння відмінностей між категоріями "новація" та "інновація" дало змогу визначити основні відмінності між цими поняттями (табл. 1.1).

*Таблиця 1.1*

**Відмінності між поняттями "новація" та "інновація"**

Критерії	"Новація"	"Інновація"
Характеристика стану	Статичний	Динамічний
Масштаб цілей і завдань	Окремий	Системний
Методологічне забезпечення	У межах існуючих теорій	Виходить за рамки існуючих теорій
Науковий контекст	Відносно легко вписується в існуючі "норми" розуміння й пояснення	Може викликати ситуацію нерозуміння, розриву і конфлікту, оскільки суперечить існуючим "нормам" науки
Характер дій	Експериментальний (опробування окремих новинок)	Цілеспрямований пошук і максимальне прагнення випробувати новий результат

Джерело: Сформовано автором.

Відповідно до Закону України "Про інноваційну діяльність" інновації – це новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоздатні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери [177].

Схоже визначення інновації наводить і відомий угорський економіст Б. Санто: "інновація – це такий суспільний–технічний–економічний процес, який через практичне використання ідей і винаходів приводить до створення кращих за своїми властивостями виробів, технологій і дає прибуток" [203, с. 24]. У цьому визначенні криється суттєва відмінність, пов'язана із необхідністю одержання прибутку суб'єктами впровадження інновації. Тобто в сучасних умовах розроблена технологія, відкриття, винахід, виробничий процес тощо, тобто нововведення – це не завжди кінцевий результат, оскільки він може бути не доведений до кінцевого споживача, а отже не реалізований для задоволення потреб усіх суб'єктів ринку: споживача (підвищення рівня задоволення потреб) і виробника (одержання прибутку).

Отже, з огляду на сучасні вимоги не достатньо ефективно розробити та матеріально втілити нововведення, а й потрібно вирішувати проблеми адаптації інновації до потреб цільового ринку, комерціалізації та дифузії, доставки споживачеві в строк, у належне місце з мінімальними витратами фінансових ресурсів та часу [88, с. 107]. Деякі науковці визначають інновацію як нове вирішення існуючих або виникаючих потреб (суб'єкта-новатора, споживача, ринку тощо), яке ефективно використовується в практичній діяльності для їхнього задоволення та забезпечує певні переваги перед конкурентами [111, с. 89].

Поділяємо позицію, що "нововведення" є суміжним із поняттям "інновація", але не тотожним і при цьому є його обов'язковою складовою: нововведення є складовим елементом інновації й уособлює результат досліджень у вигляді готового продукту [251, с. 12], а інновація передбачає

доведення нововведення до споживача. У зв'язку із цим виділяють такі особливості інновації: її орієнтація на економічну вигоду, прибуток, додатковий прибуток [203, с. 117]; значущість інструменту створення капіталу [63, с. 24]; спроможність приносити максимальний прибуток (надприбуток) при випередженні конкурентів у глобальному масштабі [241, с. 216].

Методологія системного опису інновацій в умовах ринкової економіки спирається на міжнародні стандарти. Так, основою для координації робіт зі збирання, обробки й аналізу інформації про науку та інновації в рамках Організації економічного співробітництва і розвитку (ОЕСР), створено групу експертів науки і техніки, яка розробила "Керівництво Фраскаті" (1963 р.) – "Запропонована стандартна практика для обстеження досліджень і експериментальних розробок". Назву документ одержав завдяки місту Фраскаті (Італія), в якому була перша версія таких методичних рекомендацій. Положення документа періодично уточнюються, що зумовлено змінами у стратегії науково-технічної політики на національному і міжнародному рівнях в організації науково-дослідних розробок. Остання шоста редакція "Керівництва Фраскаті" ухвалена в 2002 р., де визначено основні поняття, що стосуються наукових досліджень і розробок, їхній склад і межі [89].

Методика збирання даних про технологічні інновації ґрунтується на рекомендаціях, прийнятих в Осло у 1992 р. під назвою "Керівництво Осло" [196]. У його третій редакції (2005 р.) інновація визначається як кінцевий результат інноваційної діяльності, втілений у вигляді нового або вдосконаленого продукту чи технологічного процесу, який використовується в практичній діяльності або в новому підході до соціальних послуг. Також наведено визначення інноваційної діяльності, кількісні параметри інноваційного процесу, механізм обчислення інноваційних витрат та процедури проведення обстеження [196, с. 30–31].

Отже, звідси випливає, що інновація є результатом інноваційної діяльності, а новація – впроваджувальний результат інновації.

Синергетичний підхід до розгляду інновацій як практичного процесу впровадження новацій і доведення до кінцевого споживача для задоволення його потреб дозволяє нам констатувати, що цей процес є нелінійним, бо зазнає впливу комплексу різноманітних факторів, є нестійким, адже існує певний життєвий цикл продукції та життєвий цикл технології виробництва. Будь-яка інновація, яка не знайшла впровадження, перетворюється з двигуна економічного процесу у фактор, що стримує або ж гальмує розвиток. Саме тому цей процес має бути безперервним та досягати кінцевого результату. Інновація характеризується відкритістю. Якщо вона не знаходить послідовників, якщо не відбувається її дифузія, тобто процес кумулятивного збільшення кількості імітаторів, які впроваджують нововведення слідом за новатором, і не має відповідного попиту на ринку, то вона втрачає свою інноваційність, стає беззмістовною і непотрібною.

Згідно із синергетичним підходом інновація характеризується й такою ознакою, як підпорядкованість. Передусім вона підпорядкована ринковим запитам на неї та має відповідати вимогам комерціалізації нового продукту, нової технології тощо. Поза тим, в сучасних умовах інновації вже не підпорядковуються виключно принципу комерціалізації, націленості на вищий рівень прибутку, але дедалі більшою мірою вони повинні відповідати соціальним запитам, набувати комплексного соціального значення. Тоюто інноваційність сьогодні зорієнтована не тільки на одержання прибутку, а й на задоволення соціальних потреб людини, покращення умов її життя, здоров'я, екологічної та технологічної безпеки.

З позицій системного переходу до наукоємного ринку як наукової сфери, що забезпечує одержання максимального інноваційного ефекту галузі економіки, яка працює як єдиний інтегрований комплекс із ринковою інноваційною інфраструктурою, і забезпечує замовлення та впровадження результатів наукових досліджень [36, с. 115; 35, с. 355], вагомий внесок у поглиблення теорії та розробку практичного інструментарію інноваційного

розвитку економіки внесли представники школи інноваційного провайдингу. Відповідно до конструкту науково-інноваційних понять (табл. 1.2) науково-технічна діяльність забезпечує економіку знань в умовах перетворення новацій в інновації відповідно ринковим механізмам.

Таблиця 1.2

**Конструкт науково-інноваційних понять**

Науково-технічна діяльність	Науково-технічні результати	Визначення вихідної продукції
Науково-дослідні роботи (НДР)	Науково-технічні знання (НТЗ)	Інформація – повідомлення, відомості про щось, які передає людина; відомості, втілені у матеріальній структурі (матеріалізована інформація); зменшення невизначеності завдяки отриманню повідомлення про щось; відображена різноманітність у будь-яких об'єктах та процесах (живої і неживої природи); відмінний від речовинно-енергетичних чинників бік процесів відображення, нерозривно пов'язаних з управлінням (у широкому кібернетичному, а не антропоморфному його значенні) [35]
Дослідно-конструкторські роботи (ДКР, ДТР)	Науково-технічні розробки (НТР)	Новації (відкриття і об'єкти інтелектуальної власності: винахід, корисна модель, промисловий зразок, інші інтелектуальні досягнення) – оформлені результати фундаментальних, прикладних досліджень у формі розробок чи експериментальних робіт у будь-якій сфері
Інноваційно-технологічні роботи (ІТП)	Наукомісткі інноваційно-технологічні продукти (ІТП)	Інновації (впроваджені новації) – новостворені (застосовані) або вдосконалені технології; новостворені або вдосконалені продукція чи послуги; організаційно-технологічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і соціальної сфери [35]

Джерело: сформовано на основі джерела [35, с. 100].

Дослідження науково-інноваційної діяльності з використанням методології інноваційного провайдингу, що ґрунтується на принципах

інноваційної логіки творчої діяльності [31, с. 48–50; 35, с. 126–127] та логістики науково-інноваційного цілеспрямованого процесу, доводять, що отримання наукової інформації, створення нових технологій і конструкцій, організація та супровід змін у конкурентному ринковому середовищі, управління цими процесами тощо стосується створення новацій, які спрямовані на забезпечення конкурентних переваг (і, відповідно, прибутків) через використання досягнень науково-технічного прогресу (на противагу, наприклад, захопленню монополії) і підвищення якості товарів та послуг за рахунок науково-технічного супроводу на ринок інновацій [35, с. 104].

Використання новації в підприємницькій діяльності а також включення її в систему товарно-грошових відносин а також вихід з нею на ринок, надає товару статус інновації. Інновація – це новація, яка може бути капіталізована та комерціалізована [30, с. 231; 35, с. 108]. Вона передбачає наявність суцільної інтегрованої системи відносин, кінцевим результатом якої є комерційна реалізація наукоємної продукції, а не лише констатація факту поповнення запасу людських знань. Тому всі ланки наукоємного ринку повинні узгоджуватися між собою для досягнення єдиної, загальної для всіх мети [28, с. 126].

Погоджуємося із думкою автора, який говорить про те, що за інноваційним провайдингом науково-технічна діяльність передбачає циклічну трансформацію результатів наукових досліджень у нові знання і розробки, які, в свою чергу, у формі наукоємних технологій та ресурсів впроваджують у виробництво, наукоємка продукція в подальшому реалізується споживачам [28, с. 225; 36, с. 74]. Найважливішим завданням є виділення результатів науково-дослідної роботи науково-технічні розробки (НТР), які можна віднести до новацій у вигляді процесів та продуктів, а новації (НТР) – трансформуються в об'єкти інтелектуальної власності, на основі яких формуються і передаються як для виробництва так і для ринкового інноваційного трансферу [28, с. 228; 77, с. 9]. При цьому, належна охорона інтелектуальної власності забезпечує

підвищення економічної мотивації, сприяє формуванню нових ресурсів для подальших інновацій та відшкодуванню капіталовкладень за рахунок одержання прибутків на ринку. В цьому плані вдалою є думка автора, що саме на етапах обліку об'єктів інтелектуальної власності передбачається їх капіталізація, а при господарському обігу – комерціалізація об'єктів інтелектуального капіталу [27, с. 252]. Як результат, інновація доведена до комерційного стану отримала товарні якості, повинна бути реалізована на наукоємному ринку для одержання прибутку [35, с. 188]. Іншими словами, інновація – це кінцевий результат процесу нововведень, знаходження необхідних рішень практичних проблем та їх ефективне впровадження.

Із врахуванням того, що система інноваційного провайдингу відображає науково-інноваційний процес як безперервний інтелектуальний конвеєр створення, удосконалення та трансферу об'єктів науково-технічних та інноваційних досягнень [30, с. 222–223], то можна говорити про те, що інновації, створені на основі науково-технічних розробок і призначені для апробації та впровадження в наукоємне виробництво (інноваційна трансферна продукція), можна розподілити на: наукоємні технології, які забезпечують впровадження розроблених новітніх або удосконалених процесів; наукоємні ресурси, як результат впровадження новітніх або удосконалених продуктів; науково-технічний супровід, як комплекс послуг із впровадження наукоємних технологій і ресурсів.

Надходження в ринкову сферу потенційної ринкової новинки в умовах, коли ще не гарантована можливість отримання запланованих переваг, завершується пілотним проектом. У подальшому наукова продукція рухається від малої до великої серії і в процесі маркетингових дій визначається її конкурентоспроможність. Реалізований кінцевий товар, який вироблено на запит споживача з використанням інноваційної продукції, виходить за межі інноваційної діяльності.



Дослідження сутності складових інноваційного потенціалу дає змогу сформулювати власне визначення дефініції "інновація" як інституційно-системного механізму впровадження нововведень техніко-технологічно-соціально-економічного характеру, що базуються на використанні нових підходів вирішення завдань, зокрема, поліпшення якості продукції, зниження затрат на їх виробництво, зниження трансакційних та інформаційних витрат, підвищення рівня ефективності та конкурентоспроможності суб'єктів ринку; "новація" – конкурентний абсолютно або частково новий продукт у різних областях (галузях, середовищах), ефективність якого встановлено на основі досліджень, що забезпечує ефективність з урахуванням можливих ризиків і вигод, "інноваційний потенціал" – як результат створення новації, з можливістю доведення до стадії комерційного використання та визнання на ринку, з урахуванням впливу внутрішніх (якісних переваг, затребуваність) і зовнішніх (підвищення конкурентоспроможності, ефективності) умов.

Неправомірність ототожнення понять "нововведення" і "інновація" ґрунтується позицією Й. Шумпетера, який розглядає нововведення як оформлений результат фундаментальних, прикладних досліджень, розробок або експериментальних робіт у якій-небудь сфері діяльності по підвищенню ефективності. Нововведення можуть бути оформлені у вигляді: відкриттів; винаходів; патентів; товарних знаків; пропозицій; документації на новий або вдосконалений продукт, технології, управлінського або виробничого процесу; структури; ноу-хау; поняття; наукових підходів або принципів; документів (стандарти, рекомендації, методики, інструкції і т. п.); результатів маркетингових досліджень тощо [237].

Традиційним підходом до визначення сутності інноваційного потенціалу був ресурсний підхід, коли сутність об'єкта розкривали через його структуру [111, с. 91; 100, с. 112]. За такого підходу структуру інноваційного потенціалу розглядали як єдність чотирьох ресурсних складових: матеріально-технічних, інформаційних, фінансових, людських. Цікавим є розмежування людино

орієнтованого та техніко орієнтованого інноваційного потенціалу. За першого виду (людино орієнтованого) людський капітал у системі відіграє вирішальну роль, він характерний для тих суб'єктів, які починають діяльність (наприклад, підприємства, що виходять на ринок). За другого виду (техніко орієнтованого) в структурі переважає матеріально-технічна складова, або навіть уречевлена складова (включаючи перероблену та матеріалізовану інформацію), він властивий суб'єктам, що нарощують свої позиції на ринку [111, с. 92–94].

Проте ресурсний підхід до визначення поняття "інноваційний потенціал", який переважав тривалий час, сьогодні сприймається як певною мірою застарілий та обмежений. Насправді, тільки наявність інформаційних, матеріальних, фінансових і кадрових ресурсів не є запорукою формування інноваційного потенціалу і тим більше його розвитку та реалізації. Наявність ресурсів є фундаментом формування інноваційного потенціалу, але вони можуть свідчити лише про здатність певного суб'єкта господарювання, підприємства, галузі, економіки в цілому продукувати нові ідеї, товари, технології тощо. На нашу думку, наявність усіх видів ресурсів формує "новаційний потенціал", тобто здатність створювати новації, спроможні перетворюватися в інновації. Але цю здатність слід практично реалізувати. Наприклад, за даними Державної служби статистики України, частка інноваційно-активних підприємств у 2012 р. становила лише 17,4% [89]. Зрозуміло, що інших 82,6% підприємств, що не займалися інноваціями, теж володіють такими ресурсами, а відсутність інноваційної діяльності на них обумовлена іншими, не ресурсними чинниками.

Якщо визначити інновацію як процес реалізації новацій, тоді при визначенні сутності поняття "інноваційний потенціал" виникає певна суперечність. "Інноваційний" означає процесний, динамічний, а "потенціал", як ми визначили, це тільки можливість, тобто статичність. Поєднання створює "динамічну статику", що є формальною суперечністю. Якщо ж під здатністю до розробок розуміти "новаційний потенціал", а під "інноваційним потенціалом" –

наявну кількість розробок, що вже можуть впроваджуватися, то з'ясовується, що визначена вище суперечність зникає. Тобто наявність певної кількості розробок і є тією динамічною складовою у понятті "інноваційний потенціал", а ще не реалізована можливість їх впровадження – статичним елементом цієї категорії. І тільки за умови, що впровадження починає відбуватися, цей статичний елемент перетворюється в динамічний і вже можна вести мову про реалізацію інноваційного потенціалу.

Як новаційний, так і інноваційний потенціали можна аналізувати на різних рівнях. На нашу думку, за загальнотеоретичного підходу варто розмежувати три рівні: мікро-, макро- та міжнародний. На мікрорівні розглядається здатність підприємства до створення нового, якісно відмінного від попередніх, продукту на основі поєднання відповідних наявних матеріально-речових, людських, інформаційних та фінансових ресурсів підприємства (новаційний потенціал) та впровадження нового, якісно відмінного від попередніх, продукту в процес виробництва. На макрорівні як новаційний, так і інноваційний потенціали розглядаються на рівні національної економіки, галузей, секторів або кластерів галузей; на міжнародному рівні – як відповідні потенціали регіонів (Африка, Латинська Америка, Північна Америка, Азійсько-Тихоокеанський регіон та ін.), регіональних інтеграційних об'єднань (ЄС, НАФТА, ОЧЕС) та світу в цілому.

Не потребує доведення об'єктивності того положення, що на сучасному етапі інновації є основою забезпечення конкурентоспроможності систем різних рівнів – мікро-, макро- та міжнародного. На кожному з цих рівнів діє як загальна, так і властива для кожного з них система факторів, що обумовлюють розвиток новаційного та інноваційного потенціалів кожної з систем. На нашу думку, найкращою є ситуація, коли фактори мікро- та макрорівня, які одночасно є критеріями конкурентоспроможності, виявляють дію в напрямку створення високої конкурентоспроможності національного господарського комплексу та його складових елементів.

Зрозуміло, що інноваційні потенціали мікро- та макрорівнів впливають один на одного. Цей взаємозв'язок виявляється в характері внутрішньої та зовнішньої політики, а також у стратегіях розвитку компаній. Чим вищий рівень розвитку економічної системи країни, рельєфніше проявляється цей взаємозв'язок.

На макрорівні інноваційний потенціал певних сегментів системи (галузей, сфер економіки) має свої відмінності, що стосується й аграрної сфери. Інноваційний потенціал аграрної сфери традиційно розглядається як здатність агропромислового комплексу до інноваційного розвитку і характеризує можливість конкретної системи сприймати новітні досягнення науки і техніки в аграрній сфері, що забезпечує освоєння нових видів продукції, яка може задовольнити потреби споживача [249, с. 3–4]. Проте, на нашу думку, інноваційний потенціал аграрної сфери – це не механічна сукупність наявних ресурсів і можливостей певної сфери, необхідних для здійснення інноваційної діяльності і досягнення конкурентних переваг сільськогосподарського сектору, а реально наявна в аграрному секторі система новацій (розробок) та потенційних новацій, яка безпосередньо готова до впровадження.

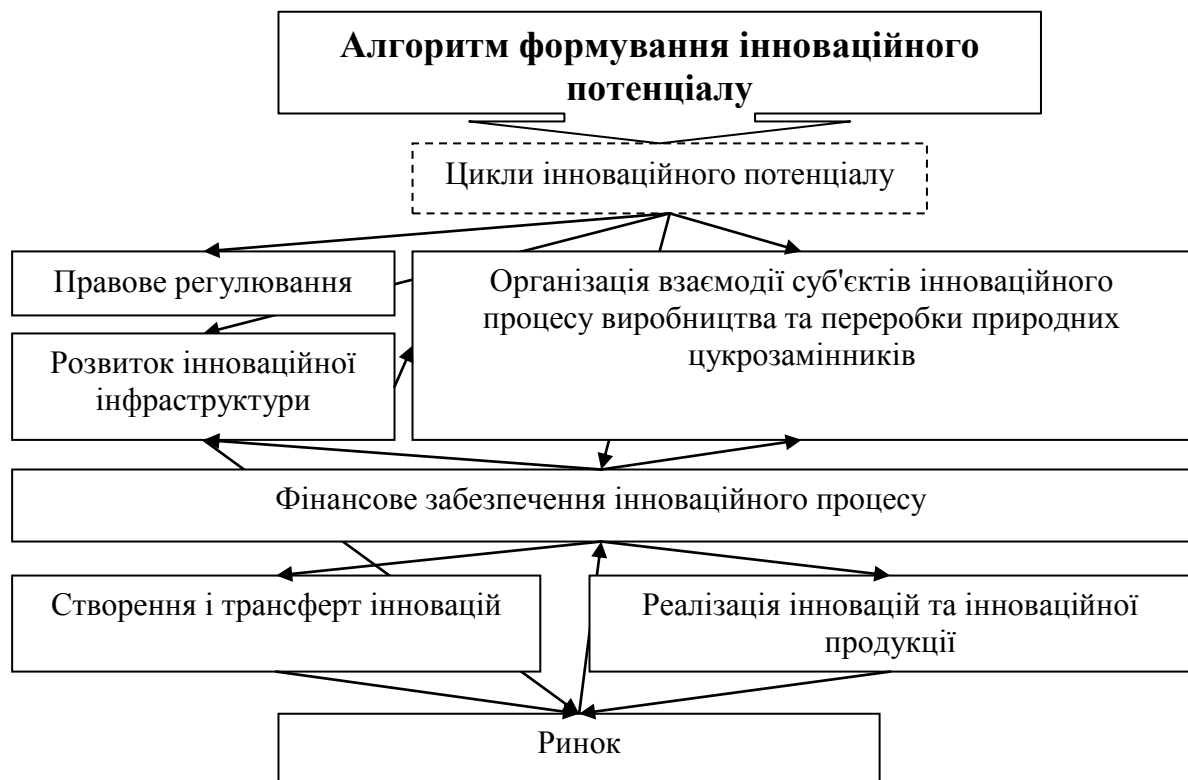
Отже, можна стверджувати наступне: новація – продукт наукових досліджень у формі розробок, товарів, що є основою або компонентом для створення інновації, яка включає в себе цінності, що забезпечують конкурентні переваги та зацікавляють споживача.

Таким чином, виходячи з визначення та врахувавши особливість об'єкта дисертаційного дослідження, можна сказати, що стевія – продукт унікальний для тієї складової ринку, де він приносить найбільшу ефективність, та має значні потенційні можливості.

У свою чергу, стевія як інновація володіє: актуальністю (попит і має потенційні можливості реалізації на ринку), потенційною корисністю (приносить різні види корисності) і новизною (володіє значними потенційними інноваційними можливостями, є конкурентним інноваційним продуктом).

Стевія як інноваційний продукт набуває потенційної новації не тільки для галузі, що безпосередньо забезпечує її виробництво, але і для всіх господарюючих суб'єктів, які виробляють цей продукт. Отже, "інноваційний потенціал природних цукрозамінників (у нашому випадку – стевії)" розглядається не тільки як розробка ідеї (здуму), але і її втілення, внаслідок чого інновація перетворюється на кінцевий продукт або технологію для подальшого практичного використання й підвищення ефективності та інноваційної діяльності суб'єктів господарювання.

Проведений теоретичний аналіз дозволяє нам сформулювати алгоритм формування інноваційного потенціалу природних цукрозамінників (рис. 1.1).



**Рис. 1.1. Алгоритм формування інноваційного потенціалу природних цукрозамінників**

Джерело: сформовано автором на основі дослідження.

Таким чином, інноваційна модель розвитку природних цукрозамінників дозволяє об'єднати різні аспекти інноваційного процесу, з'ясувати

перспективи і шляхи формування інноваційного потенціалу, виявити можливі обмеження й підґрунтя побудови її базових елементів (зокрема, з урахуванням пріоритетних напрямів розвитку галузі), а також сприяти формуванню й ефективному розвитку інноваційного потенціалу ринку природних цукрозамінників.

Враховавши особливість галузі рослинництва, інноваційний потенціал стевії як новації слід розглядати та реалізувати як нововведення у вигляді сортів, продуктів харчування, технологій або окремих її елементів у виробництві та промисловості, форм організації її виробництва на основі наукових досліджень, що є конкурентним інноваційним продуктом, який має попит на ринку та забезпечує підвищення ефективності процесів або виробництва продуктів.

На наше переконання інноваційний потенціал природних цукрозамінників (стевії) можна розділити, враховавши його потенційний характер, на продуктовий, виробничий та науковий.

Продуктовий потенціал стевії охоплює створення нових або вдосконалених існуючих продуктів переробки цієї культури.

Виробничий потенціал поділяється на нові технології виробництва продукту (стевії); організаційно-управлінські – нові методи організації виробництва, транспортування, збуту і постачання, нові організаційні структури управління і соціальні потреби людини тощо.

Тому на перше місце в інноваційній політиці розвитку природних цукрозамінників висувається питання забезпечення інноваційної активності суб'єктів господарювання, як найважливішого завдання національної інноваційної політики підвищення інноваційної активності, яка визначається, в першу чергу, активністю суб'єктів регіональної економіки у сфері здійснення інноваційної діяльності й характеризується показниками, які можна представити в кількісному виразі, що дозволить оцінити інноваційну активність суб'єктів господарювання, що здійснюють свою діяльність в цьому напрямі.

Система інноваційного провайдингу [35, с. 100–110] дає змогу за ринковими критеріями оцінити рівень інноваційного потенціалу аграрної науки, об'єктивно визначити стан і шляхи підвищення інноваційного потенціалу наукових установ і наукових розробок. За сучасних умов наукові установи НААН характеризуються потенціалом сформованої наукової бази: знань, кадрів, дослідницьких технологій. Але слабкою ланкою науково-дослідних установ є інноваційність наукових розробок, невисокі конкурентоспроможність і бізнес-привабливість. Розвиток наукових установ потребує створення механізму трансферу інновацій, відпрацювання інструментарію маркетингу та консалтингу, переходу до ринкового замовлення інноваційної продукції суб'єктами підприємницької діяльності [34, с. 143].

Гармонізувати науковий та інноваційний процеси, трансформувати наукову розробку в інноваційну, що в майбутньому змінить позицію цього продукту на ринку, дозволяє запровадження процесу науково-інноваційного продукування за системою інноваційного провайдингу (рис. 1.2), який передбачає трансформацію науково-технічних розробок наукових установ в інноваційну бізнес-продукцію для виведення на аграрний ринок; формування попиту в підприємницькому аграрному середовищі на інноваційні продукти (розробки, ресурси, послуги) наукових установ і відпрацювання ринкових механізмів щодо їх впровадження. Дослідження створюють знання, розробки – продукти та об'єкти інтелектуальної власності. Поєднання процесу науково-інноваційного продукування з ринковими процесами здійснюється через механізм інноваційного проектування, який докладно розглянуто в підрозділі 2.3.



**Рис. 1.2. Складові процесу науково-інноваційного продукування  
за системою інноваційного провайдингу**

Джерело: удосконалено автором на основі [34, с. 144–145].

Перелік об'єктів інноваційної діяльності передбачений у ст. 4 Закону України "Про інноваційну діяльність" [177, с. 26]. Відповідно, до них належать: інноваційні програми і проекти; нові знання та інтелектуальні продукти; виробниче обладнання та процеси; інфраструктура виробництва і підприємництва; організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру і якість виробництва і (або) соціальної сфери; сировинні ресурси, засоби їх видобування і переробки; товарна продукція; механізми формування споживчого ринку і збуту товарної продукції.

Зазначений перелік містить досить різні об'єкти. Деякі фактично вказують на те, якої форми можуть набувати нові рішення або в якій формі втілюватися, – інтелектуальні продукти; організаційно-технічні рішення; інноваційні програми і проекти. Інші орієнтують, на що такі рішення можуть бути спрямовані або чого можуть стосуватися, – виробниче обладнання та процеси; інфраструктура виробництва і підприємництва; сировинні ресурси, засоби їх видобування і переробки; товарна продукція; механізми формування споживчого ринку і збуту товарної продукції.

Такий підхід до визначення об'єктів інноваційної діяльності є досить широким та не конкретизує ті об'єкти, які створюються в процесі інноваційної діяльності та надалі впроваджуються у виробництво або соціальну сферу. Фактично будь-який об'єкт може розглядатися як об'єкт інноваційної діяльності, бо за умов ринкової економіки та вільної конкуренції кожний товар, робота, послуга мають характеризуватися певними перевагами порівняно з аналогічною продукцією, для того щоб мати попит.

В економічній літературі широко висвітлюються критерії інноваційності об'єкта. Так, О. М. Полінкевич визначає критерієм інноваційності вдосконалення технології виробництва та виробничого процесу, у результаті чого зростає виробництво конкурентоспроможної продукції на 25%, або виробництво цілком нового продукту, який користувався б попитом. У даному



випадку критерієм є рівень конкурентоспроможної продукції та ступінь його новизни на ринку [161].

Дослідники Н. Б. Петрова, Н. Ю. Мушинська, Л. Г. Чеканова визначають три властивості інновацій: можливість комерційної реалізації, науково-технічна новизна та практичність у застосуванні. Автори також зазначають, що інновації повинні задовольнити попит ринку, бути прибутковими для виробника та мати новизну [159, с. 10].

Чотири підходи щодо ідентифікації нового товару як інновації виділяють Н. Чухрай і Р. Патора: орієнтований на підприємство – якщо товар є новим для нього, то це не означає, що він є новим і на ринку (для споживачів або конкурентів). Цей підхід окреслює новизну товару як перспективу для компанії-виробника або компанії, що просуває продукцію; орієнтований на товар – товар має певні характеристики та якості, завдяки яким і визначається вплив його на покупців та їхні певні споживчі моделі поведінки. Крім того, новизна товару вимірюється його здатністю задовольняти потреби споживачів – чим більше задоволений споживач, тим більш новий продукт; ринково орієнтований – ринкова новизна товару визначається тим, що: а) пропозиція його на незначній (фіксованій) частині ринку та б) товар відносно недовго пробув на ринку, проте ці твердження є досить суб'єктивними; споживчо орієнтований – новизна продукту визначається ставленням до нього споживача [252, с. 12–14].

Відповідно до того, що інноваційна продукція несе новизну та, як результат, певну вигоду (прибуток) і значущість (задоволення потреб), можна дійти висновку, що вона має підвищувати рівень конкурентоспроможності підприємства, галузі та національної економіки країни. Основними ознаками віднесення продукції підприємств до інноваційної можна вважати такі: її характерна значна науково-технічна новизна; використання продукції дає значний розвиток сфері її застосування; практична у використанні; впровадження продукції вдосконалює діяльність підприємства (якщо вона

призначена для внутрішнього використання на підприємстві) та приносить позитивний матеріальний та нематеріальний ефект); має підвищувати якість життя споживачів; якість продукції підвищує конкурентоспроможність підприємства; продукція задовольняє нові або існуючі потреби ринку [107, с. 218].

В умовах ринку інновації охоплюють усю економіку, зокрема й аграрний сектор. Вони є необхідною умовою розвитку виробництва, підвищення якості продукції та зростання виробничих можливостей підприємства, появи нових товарів і послуг, а також засобом, за допомогою якого організації адаптуються до змін у зовнішньому середовищі й змінюють його у власних інтересах. П. Друкер, наприклад, зазначав, що "інновації (або новаторство) – це особливий засіб підприємців, за допомогою якого вони досліджують зміни в економіці та суспільстві з метою використання їх у бізнесі чи різних сферах обслуговування" [62, с. 47]. Він також привертав увагу до семи джерел типових інновацій. Перші чотири джерела можна віднести до внутрішніх, вони існують у межах підприємства, галузі промисловості або сфери послуг.

Проте, таке визначення стосується сутності інноваційного потенціалу суб'єкта ринку, а не інноваційного потенціалу продукту, в нашу випадку – природні цукрозамінники на прикладі стевії.

До цих джерел можна віднести: несподівану подію для підприємства або галузі – несподіваний успіх, несподівана невдача, несподівана зовнішня подія; неконгруентність – невідповідність між реальністю, якою вона є насправді, і уявленнями про неї ("такою, якою вона повинна бути"); нововведення, засновані на потребі процесу (тобто на аналізі недоліків і слабких місць, які можна і треба усунути); раптові зміни у структурі галузі або ринку.

Наступні три джерела нововведень є зовнішніми, тобто формуються за межами даного підприємства або даної галузі: демографічні зміни; зміни у сприйняттях, настроях та ціннісних установах; нові знання (як наукові, так і ненаукові) [61, с. 55].

Розуміння та врахування цих джерел типових інновацій набуває особливої ваги для тих країн, де домінує модель соціально орієнтованої економіки, яка притаманна сьогодні найбільш економічно розвиненим країнам, особливо країнам Західної Європи. Шлях України до Європейського Союзу змушує більш уважно розглядати сутність цієї економічної моделі.

Вивчення, уточнення та доповнення економічного змісту категорії "інноваційний потенціал" господарюючих суб'єктів в умовах інформаційної глобальної трансформації економічних систем дозволило сформулювати категоріальну дефініцію "інноваційний потенціал природних цукрозамінників" який розглядається нами як конструктивна та об'єктивна сукупність результатів, що розкриває якісні параметри інноваційного продукту і його відповідність попиту споживачів інновацій. Тому, вивчаючи інноваційний потенціал в рослинництві, дуже важливо розглянути його.

## **1.2. Ризики та механізми реалізації інноваційного потенціалу природних цукрозамінників**

В умовах формування інноваційної складової ринкової економіки актуальним є формування дієвих механізмів реалізації її розвитку, які здатні забезпечити ефективність управління і конкурентоспроможність як економіки в цілому, так і її суб'єктів. Одним із визначальних інституціональних факторів розвитку й ефективного функціонування аграрних підприємств є успішна діяльність усіх функціональних цілісних складових як системи. На роботу будь-якого підприємства значно впливає його інноваційна діяльність та потенціал.

В ринковому середовищі значимість ефекту від реалізації інновацій зростає. Визначення й оцінювання результативності інновацій діяльністю набуває особливого значення, оскільки це дає змогу оцінити рівень ефективності системи управління, виявити наявні й потенційні можливості її розвитку, забезпечити необхідною інформацією для прийняття відповідних

управлінських рішень. Ефект від інноваційної діяльності насамперед виявляється в оцінці корисних результатів від впровадження і використання інновацій. Прояв корисного результату від нововведень у всіх сферах економіки досить різноманітний.

В економічній літературі обґрунтовуються різні позиції щодо видів ефектів від інноваційної діяльності. Зокрема, у дослідженнях розглядаються три види ефектів: економічний, науково-технічний, соціальний [72, с. 447]. Дослідники О. Волков, М. Денисенко, А. Гречан пропонують враховувати шість видів ефектів: економічний, науково-технічний, фінансовий, ресурсний, соціальний та екологічний [67, с. 536]. Найчастіше науковці виділяють п'ять видів корисного ефекту від реалізації інновацій, які розрізняють за механізмом прояву, часом одержання корисних результатів, можливості достовірної кількісної оцінки ефекту й іншими факторами: економічний (підвищення продуктивності праці, зменшення трудомісткості, матеріаломісткості та собівартості продукції, зростання прибутку та рентабельності); науково-технічний (поява нової техніки й технології, відкриттів, винаходів, раціоналізаторських пропозицій, ноу-хау, які характеризуються новизною, корисністю та надійністю); ресурсний (вивільнення матеріальних, фінансових або трудових ресурсів); соціальний (підвищення матеріального та культурного рівня життя населення, більш повне задоволення потреб людини, покращення умов та безпеки праці); екологічний (покращення стану навколишнього природного середовища) [91, с. 283; 243, с. 35; 162; 154, с. 15].

Інноваційний процес виникає, коли інноваційний потенціал перетворюється в нововведення, яке передається у виробництво і доходить до споживача. Тобто наука, виробництво і споживання є основними базовими елементами структури інноваційного процесу. Проте, на нашу думку, ефективне забезпечення реалізації інноваційного процесу здійснюється через інноваційно-інфраструктурний механізм, покликаний забезпечити перетворення інноваційного потенціалу в інноваційний продукт саме за допомогою інноваційного процесу.

За наявності необхідного науково-технічного потенціалу, а також активної участі держави на умовах державно-приватного партнерства інфраструктура інноваційної системи набуває вирішального значення.

Складність виробництва природних цукрозамінників та його особливості зумовлюють специфіку підходів і механізмів забезпечення управління інноваційним процесом, поєднання різних принципів та методів підтримки й стимулювання за участю держави.

До ризиків, що гальмують освоєння інновацій у виробництві природних цукрозамінників, також можна віднести: недостатній рівень підготовки кадрів інноваційного управління, нерозвиненість інноваційної політики.

До позитивних механізмів, які неопосередковано ефективно впливали б на розвиток інноваційних процесів виробництва природних цукрозамінників, на нашу думку, слід віднести: розробку регіональних інноваційних програм розвитку природних цукрозамінників; формування ефективних інститутів системи інноваційно-інфраструктурного забезпечення (агротехнопарки, індустріальні парки, кластери тощо) інноваційної діяльності, вдосконалення системи підготовки кадрів у сфері інноваційної діяльності; матеріальне стимулювання.

Інноваційний процес потенціалу природних цукрозамінників, маючи певну специфіку, супроводжується можливістю виникнення ризиків, тобто вірогідність відхилення від прогностичних значень показників, що спричиняє несприятливий розвиток подій (зниження кінцевого результату, додаткові витрати та ін.).

У науковій літературі майже повністю відсутня класифікація можливих ризиків інноваційного потенціалу природних цукрозамінників.

На думку авторів, ризик – це найбільш вірогідне негативне відхилення від поставленої мети. Ризики можна класифікувати як непередбачувані (пов'язані з непередбаченими обставинами); зовнішні передбачені, проте невизначені; внутрішньопроектні; технічні ризики та правові [49].

Зокрема, Й. Шумпетер виділяв два найбільших види ризиків, які безпосередньо впливають на інноваційний процес: пов'язаний з можливістю технічного зриву виробництва, що несе небезпеку втрати благ через стихійне лихо; викликаний відсутністю комерційного успіху [258].

Проте не можемо погодитися із запропонованою класифікацією через відсутність всеосяжності, вчений бере до уваги лише природні та комерційні ризики як результат недосягнення мети.

У свою чергу, нами розглядаються ризики інноваційного потенціалу природних цукрозамінників, як цілісної системи ознак та сукупності обставин, які можуть виникнути та негативно позначитися на інноваційному потенціалі природних цукрозамінників і негативно вплинути на ефективність діяльності господарюючих суб'єктів, із формуванням та виділенням чинників, що безпосередньо впливають на інноваційну діяльність. Авторську класифікацію негативних ризиків, здатних вплинути на інноваційний потенціал і розвиток ринку природних цукрозамінників, наведено на рис. 1.3.



**Рис. 1.3. Класифікація негативних ризиків впливу на інноваційний потенціал**

Джерело: сформовано автором на основі власних досліджень.

На нашу думку, слід розглядати ризики інноваційного потенціалу природних цукрозамінників (у нашому випадку стевії), як вірогідність настання

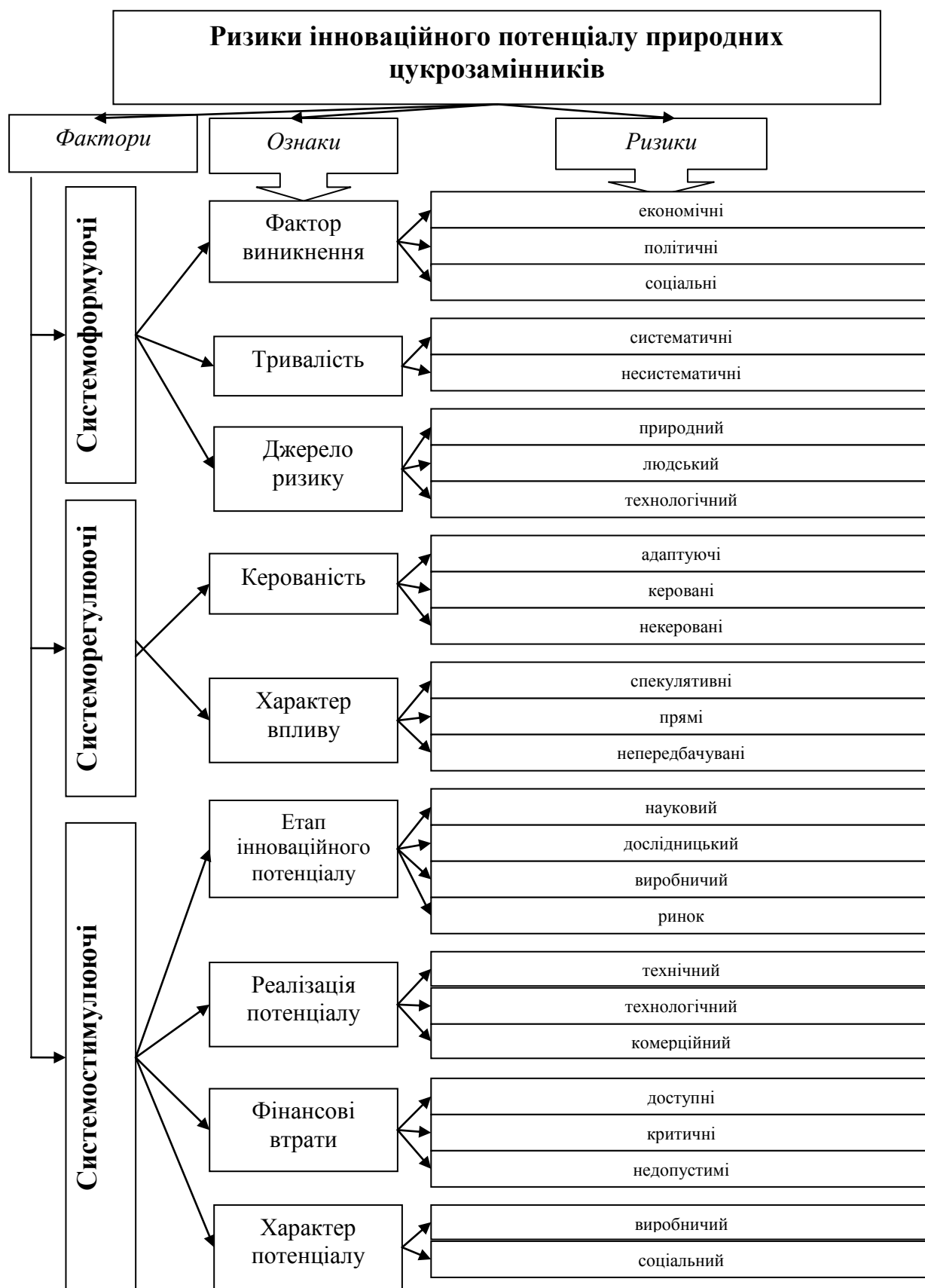
непередбачуваних подій з негативними наслідками, в результаті прояву системи чинників, що впливають на прискорення інноваційного процесу перетворення інноваційного потенціалу в кінцевий продукт – новацію.

Відповідно до даного методологічного підходу нами здійснено класифікацію ризиків інноваційного потенціалу ринкових цукрозамінників, що включає в себе системовпливаючі ризики (рис. 1.4).

Системоформуючий фактор ризику виявляє свій прояв у виділенні класифікації залежно від факторів виникнення, тривалості виникнення, джерела ризику. Основними факторами виникнення є політичні (зумовлені змінами політичної ситуації), економічні (викликані змінами в економіці) і соціальні (пов'язані зі змінюваними потребами суспільства).

Враховуючи, що ризик потенціалу цукрових цукрозамінників формується конкретним впливом, то однією з ознак класифікації є джерело ризику. Враховуючи особливість вирощування стевії нами виділено: природний – виникає при зміні природно-кліматичних умов; людський – без посередньо пов'язаний з діяльністю людини та технологічний, що відповідно пов'язаний із технологією виробництва. За часом виникнення та тривалості ризики поділяють на постійні, систематичні, несистематичні та можливі. Вплив системо-регулюючого фактора ризику на інноваційний потенціал природних цукрозамінників простежується у визначенні керованості та характеру дії. З огляду бінарну природу ризику доцільно ввести поділ ризику за критерієм керованості: управляючий і адаптуючий.

Саме від механізму реалізації інноваційного потенціалу залежить характер впливу на потенціал природних цукрозамінників. Поміж них нами виділено: чисті (прямі) ризики, що відображають вірогідність втрат і завдання збитку суб'єктові інноваційної діяльності, спекулятивні (штучні) – спричинені непередбаченими впливами численних чинників зовнішнього і внутрішнього середовища та непередбачувані (монопольні). Вони пов'язані з виникненням неадекватних факторів (кредитних, комерційних, валютних, конкурентних тощо).



**Рис. 1.4. Класифікація ризиків інноваційного потенціалу  
природних цукрозамінників**

Джерело: сформовано автором на основі власного дослідження.



Системостимулюючий фактор виявляється у виділенні класифікаційних ознак залежно від етапу інноваційного потенціалу, процесу реалізації інноваційної діяльності, характеру діяльності, рівня фінансових втрат. Так, залежно від етапності інноваційного процесу можна виділити ризики на етапах: наукових досліджень, виробництва та ринку. За рівнем фінансових втрат інноваційні ризики поділяються на такі групи: допустимі, критичні, недопустимі. Залежно від існуючих видів діяльності формуються відповідні ризики.

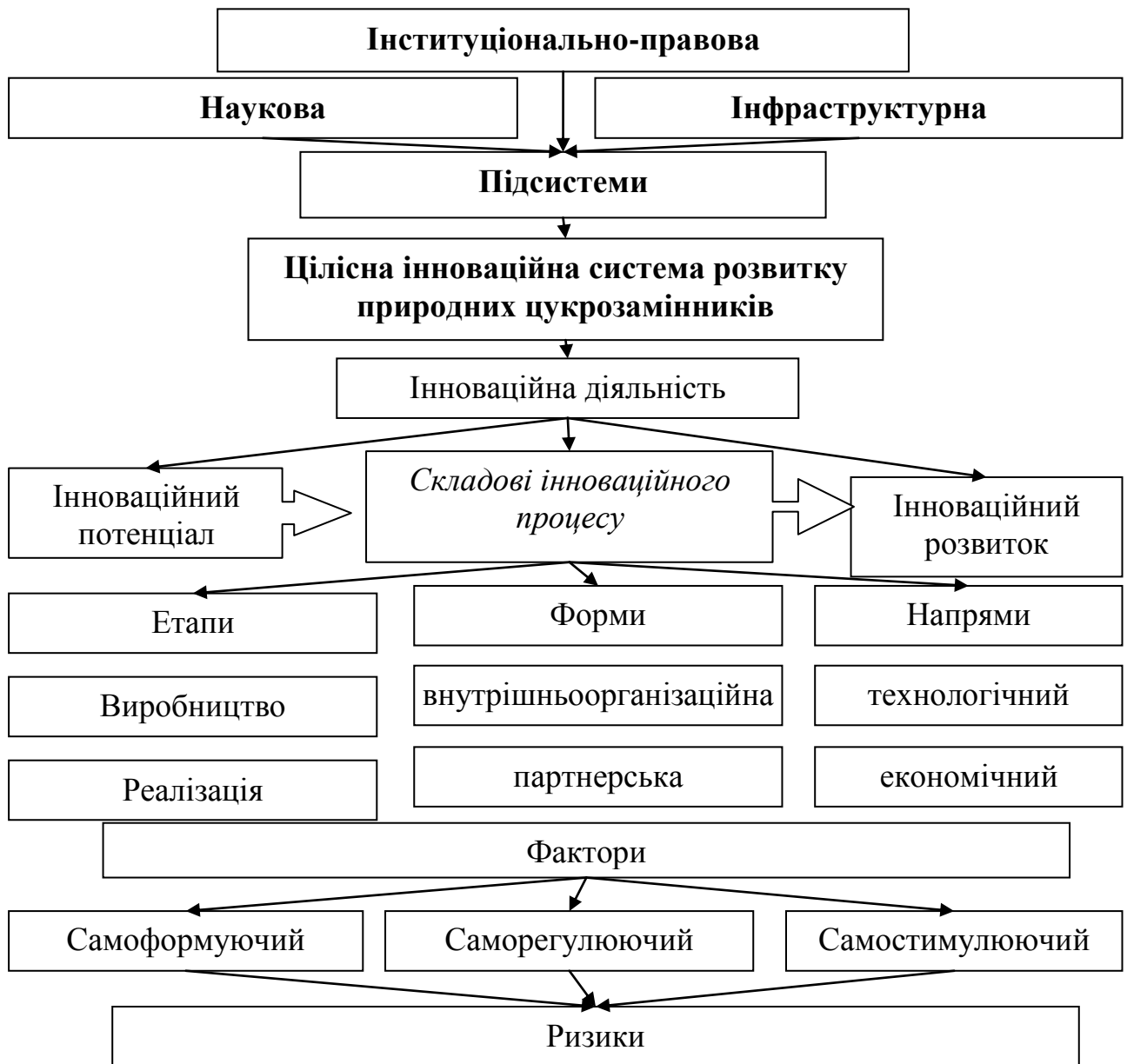
Висвітлений підхід до класифікації ризиків інноваційного потенціалу, заснований на прояві системи чинників, що впливають на інноваційний процес, дозволить отримувати якісну інформацію про функціонування цілісності інноваційної системи розвитку природних цукрозамінників, що задовольняє можливості побудови оптимальної системи механізмів реалізації інноваційного процесу. Саме такий безпосередній вплив і взаємозв'язок інноваційного потенціалу на інноваційну систему представлений нами на рис. 1.5 з урахуванням класифікації можливих ризиків через систему взаємозалежних складових як цілісної структури.

Завдання даної класифікації – поділ ризиків на ті, для яких слід розробляти механізми дії, і ті ризики, для яких слід розроблятися механізми адаптації.

Саме таку систему механізмів нами виділено та сформовано в подальшому розгляді даного питання дослідження. Також слід зауважити, що саме саморегулюючий та сомостимулюючий фактори ризику інноваційного потенціалу природних цукрозамінників розглядаються з погляду дії ринкових механізмів реалізації інноваційного потенціалу суб'єктів господарювання, які безпосередньо формують та використовують потенціал природних цукрозамінників з метою підвищення своєї інноваційної діяльності ефективності.

Прискорення інноваційних процесів потенціалу природних цукрозамінників можливе в результаті дії економічних, техніко-технологічних, трудових і ринкових механізмів їх підтримки. Для цього необхідно поліпшити

фінансовий стан сільгосптоваровиробників. Багато сільськогосподарських підприємств через відсутність власних засобів, наявність непогашеної заборгованості не має можливості використовувати інновації у виробничому процесі.



**Рис. 1.5. Взаємозв'язок усіх складових інноваційної системи розвитку природних цукрозамінників**

Джерело: сформовано автором на основі власного дослідження.

Реалізація раніше виділених напрямів інноваційного процесу у виробництві природних цукрозамінників можлива в результаті дії на систему в цілому через формування відповідних механізмів. Для того щоб механізми

функціонували ефективно, необхідно удосконалювати існуючі організаційні й економічні умови розвитку та функціонування ринку природних цукрозамінників: перетворювати організаційну структуру, систему збору, обробки й аналізу науково-технічної інформації, інфраструктуру інноваційної системи; фінансове забезпечення, оподаткування учасників інноваційного процесу та ін.

Поняття “механізм” в економічному словнику тлумачиться як “послідовність станів, процесів, що визначають собою будь-яку дію, явище”, або ж “система, пристрій, що визначає порядок будь-якого виду діяльності” [20]. Механізм управління містить цілі управління, елементи об’єкта та їх зв’язки, на які здійснюється вплив заради досягнення цілей [4]. Єдиного підходу щодо тлумачення категорії “організаційно-економічний механізм” ще не сформовано, тому ця проблема не втратила своєї актуальності й на сьогодні потребує дослідження та узагальнення існуючих підходів щодо дефініції цього поняття.

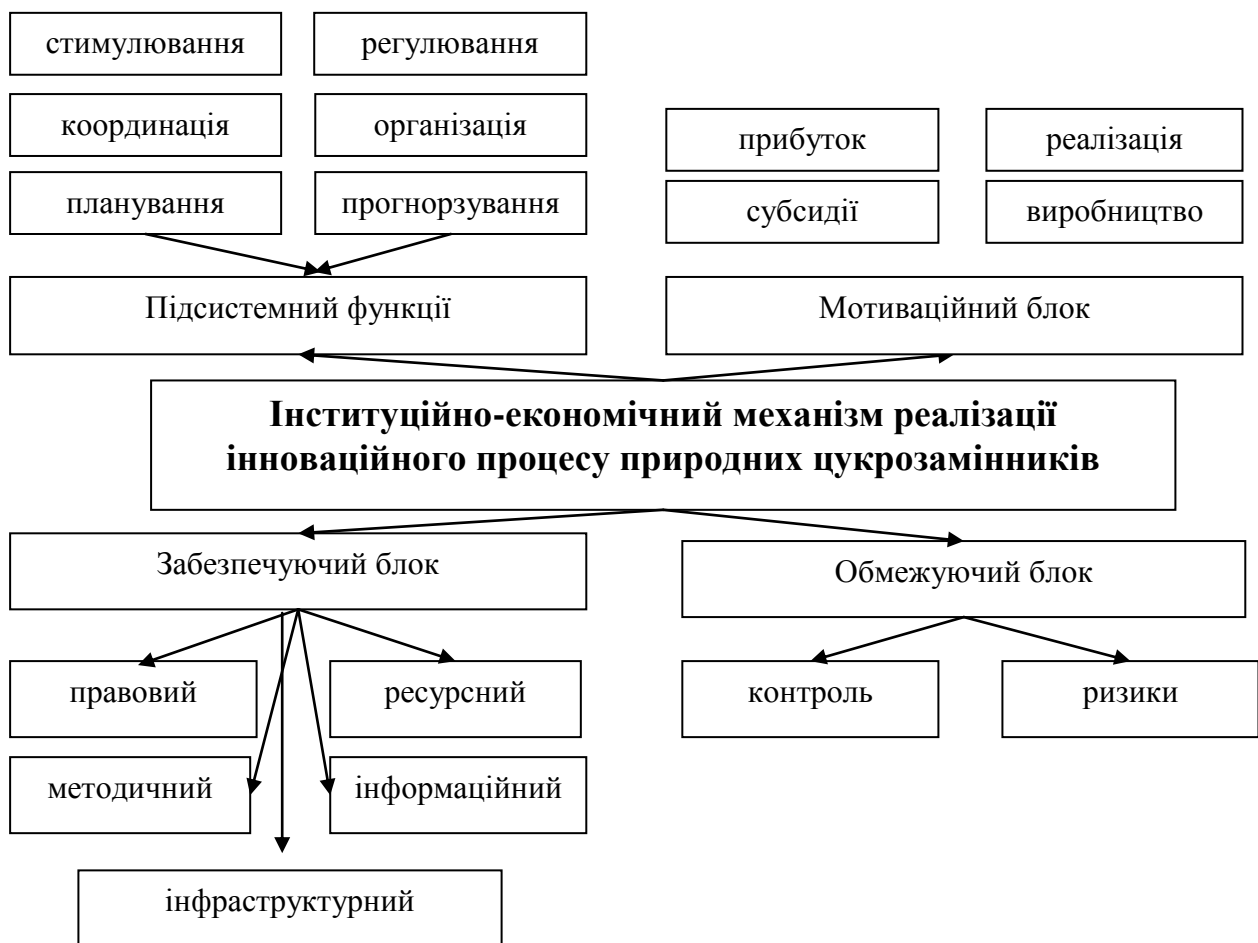
Найважливішою проблемою механізму управління інноваціями є відсутність ефективного ланцюга взаємозв'язку і взаємодії між наукою і виробництвом, а також в організаційній цілісності. Відносно цього нами запропоновано схематичне формування інституційно-економічного механізму реалізації інноваційного процесу при виробництві природних цукрозамінників, основою якого були фактори мотивації (рис. 1.6).

Успішне управління інноваційним потенціалом можливе на ґрунті формування цілісного організаційно-економічного механізму розвитку інноваційних процесів, що передбачає чітку взаємодію його складових.

На нашу думку, організаційно-економічний механізм розвитку інноваційного процесу реалізації потенціалу природних цукрозамінників повинен виконувати завдання щодо необхідної відповідальності за досягнення конкретних результатів, цілей, стимулювання та мотивацію учасників інноваційної діяльності, розподіл і забезпечення ресурсами.

Основним завданнями інституційно-економічного механізму інноваційного процесу виробництва природних цукрозамінників, є:

удосконалення системи управління інноваційним процесом; забезпечення умов для створення інновацій та їх передачі; прискорення процесу модернізації виробництва. Вдосконалення інноваційної політики неможливе без змін в організаційній структурі управління. В даний час відсутній чіткий структурний елемент, що займається вирішенням проблем у сфері розвитку інноваційних процесів, активізації інноваційної діяльності не тільки у виробництві природних цукрозамінників, але й у сільському господарстві.



**Рис. 1.6. Формування факторного інституційно-економічного механізму реалізації інноваційного процесу природних цукрозамінників**

Джерело: розроблено автором.

Інноваційна система ринку природних цукрозамінників – це сукупність інститутів та інституцій, діяльність яких спрямована на здійснення і підтримку інноваційної діяльності, а також засобів виробництва. Ця складна система має

певну структуру та є структурною підсистемою галузі рослинництва, яка у свою чергу структурною галуззю сільського господарства.

Таким чином, основними інструментами реалізації й розвитку інноваційного процесу, на нашу думку, є розробка концепції і програми (про розробку програми див. у підрозділі 3.1), механізму комерціалізації (також див. підрозділ 3.1) та трансферу інновацій.

З метою забезпечення стійкого розвитку інноваційного процесу в межах інноваційної системи необхідно ефективно використати наявні інноваційні можливості, тобто інноваційний потенціал, у нашому випадку – потенціал природних цукрозамінників. Володіючи достатньо потужною науково-дослідною базою, необхідно розвивати інноваційну інфраструктуру комерціалізації потенціалу у виробництво природних цукрозамінників. Комерціалізація є процесом перетворення ідеї в інноваційну технологію, інноваційний продукт, що приносить економічний ефект.

Для цього необхідний особливий інституційний механізм, що забезпечить правову й організаційну складову впровадження інновацій у виробництво, а також доступ інноваційних підприємств до передових інновацій.

Якщо розробник інновації з певних причин не може успішно їх комерціалізувати, має місце трансфер технологій. Трансфер – це переважаюча форма просування інновації.

Основна відмінність комерціалізації від трансферу полягає в тому, що комерціалізація припускає обов'язкове одержання прибутку, а трансфер – передачу технології реципієнтові, який і здійснює її застосування, але це не обов'язково пов'язано з одержанням прибутку.

Саме трансферний механізм реалізації потенціалу природних цукрозамінників здатний повною мірою забезпечити ефективність розвитку ринку цукрозамінників. Це можливо через задіяння функціональних складових трансфертного механізму – комерційної та некомерційної. Функціональне забезпечення некомерційного трансферу здійснюється через конференції, симпозіуми, семінари, виставки тощо.

Різноманіття технологій і технічних засобів зумовлює необхідність дослідження і проведення порівняльного аналізу варіантів технологій виробництва природних цукрозамінників.

Окрім того, активізація процесів взаємодії науки і виробництва, впровадження інновацій у виробництво та їх поширення можливі на основі розвитку регіональних виробничих систем за інноваційного підходу; об'єднання організацій різного профілю та їх виробничо-технологічних взаємозв'язків. Відповідно до предмета дослідження для формування механізму інвестиційного забезпечено інноваційного процесу виробництва стевії нами застосований механізм забезпечення такого інноваційного процесу з використанням спеціального режиму Індустріального парку, який здатний забезпечити повний цикл виробництва природних цукрозамінників, у нашому випадку таким є стевія, через об'єднання організацій різного профілю і їх виробничо-технологічні взаємозв'язки.

Методологія формування інституційно-економічного механізму управління інноваційним процесом виробництва природних цукрозамінників (див. рис. 1.6) полягає в побудові логічної схеми системи інструментів та дії на інноваційний процес, що припускає взаємозв'язок суб'єктів інноваційного процесу, вирішення завдань, а також засобів і способів їх досягнення.

Таким чином, основними елементами інституційно-економічного механізму управління інноваційним процесом, на нашу думку, є: організація інноваційного розвитку сільського господарства на основі використання інноваційних інститутів, цільових програм і інвестицій, що виконує функції суб'єкта управління інноваційним процесом; розвиток комерціалізації і трансферу інновацій, що дозволяють передавати інновації господарюючим суб'єктам; підвищення інноваційної діяльності усіх учасників інноваційного процесу; формування інвестиційної привабливості на різних рівнях, що сприяє використанню інноваційного потенціалу природних цукрозамінників.

Як пріоритетні визначено такі напрями інноваційного розвитку, які можуть у відносно стислі терміни сприяти підвищенню обсягів в якості

продукції рослинництва, зниженню виробничих витрат, забезпечити швидку окупність капіталовкладень у розробку й освоєння інновацій (рис. 1.7).



**Рис. 1.7. Основні напрями впровадження інновацій у рослинництві**

Джерело: складено автором на основі [247].

Важливо усвідомити, що ці напрями не слід розглядати як відокремлені, замкнуті процеси, а тільки в контексті синергетичної єдності. Тому реалізація їх має бути виключно комплексною і системною, й тільки за таких умов упровадження інновацій відповідатиме вимогам їх комерціалізації.

Важливим індикатором успішного в майбутньому ринкового освоєння інновацій у галузі рослинництва виступає розрахунок економічної ефективності їх впровадження. Оцінка економічної ефективності розробки й освоєння у виробництві галузевих інновацій вимагає всебічного врахування особливостей рослинництва та адаптації до цих особливостей існуючих методичних положень щодо проведення подібних розрахунків.

Наприклад, у процесі оцінювання економічного ефекту від застосування нових сортів і гібридів сільськогосподарських культур необхідно враховувати не лише очікуване зростання врожайності й поліпшення якісних характеристик продукції, але і додаткові витрати на створення нового сорту, а також можливі зміни поточних виробничих витрат на його вирощування та збирання продукції. При цьому ефект від поліпшення якості продукції, на нашу думку, повинен враховуватися через ціну її реалізації, а витрати на створення сорту – через ціну насіннєвого матеріалу:

$$E_{\text{рнс}} = [B_{\text{н}} (Ц_{\text{н}} - \text{Вит}_{\text{н}}) - B_{\text{б}} (Ц_{\text{б}} - \text{Вит}_{\text{б}})] \cdot S_{\text{н}}, \quad (1.1)$$

де  $E_{\text{рнс}}$  – річний економічний ефект від застосування нових сортів, грн;  $B_{\text{н}}$  і  $B_{\text{б}}$  – відповідно урожайність нового і базового сортів, ц/га;  $Ц_{\text{н}}$  та  $Ц_{\text{б}}$  – ціна реалізації одиниці продукції нового і базового сортів, грн.;  $\text{Вит}_{\text{н}}$  і  $\text{Вит}_{\text{б}}$  – витрати на виробництво нового і базового сортів, грн/ц;  $S_{\text{н}}$  – площа вирощування нового сорту, га.

Зрозуміло, що чим вищим буде цей показник, тим активніше відбувається дифузія нового сорту сільськогосподарської культури на ринку, тим вищий рівень комерціалізації цього інноваційного продукту.

Проте, слід привернути увагу до того факту, що значна кількість дослідників інноваційних процесів у рослинництві зосереджується лише на аналізі економічної ефективності нововведень як підґрунтя їх успішної



комерціалізації. Таку позицію можна прийняти, але вона недостатньою мірою враховує специфіку та значення рослинництва як галузі. Це, на нашу думку, спрощений, лінійний підхід до визначення результативності, ефекту від впровадження інновацій у галузі рослинництва.

Жодним чином не применшуючи значення економічної ефективності нововведень, беззаперечно вагомість їх комерціалізації, слід зазначити, що практично неможлива реальна оцінка значення інновацій в рослинництві без урахування соціальних наслідків. Ігнорування соціального аспекту реалізації інновацій у рослинництві, відсутність пошуку балансу між комерційною та соціальною складовою інноваційного процесу, концентрація лише на комерційному результаті може мати негативні, а іноді й катастрофічні наслідки. Тому, на наш погляд, врахування соціального ефекту при впровадженні тієї чи іншої інновації – необхідна й обов'язкова умова для успішного досягнення кінцевої мети цього процесу.

В науковій літературі відсутнє однозначне визначення поняття "соціальний ефект", трактується воно з різних, інколи неузгоджених, позицій – від найбільш загальних до вузьких і спрощених. Соціальний ефект розуміють як "показник, що характеризує рівень задоволеності населення якістю життя" [261, с. 69], як інструмент створення "сприятливих умов для всебічного розвитку особистості, застосування громадянами своїх творчих сил і здібностей, який знаходить своє вираження в скороченні важкої фізичної праці, збільшенні вільного часу, підвищенні матеріального і культурного рівня життя народу, в охороні здоров'я та ін." [82, с. 153], як, "результат діяльності організацій, які не пов'язані з отриманням прибутку, а націлені на якісне надання послуг окремим групам населення, що, в підсумку, призводить до максимізації гуманітарної користі для суспільства в цілому" [266]. Деякі дослідники більш тісно пов'язують поняття соціального ефекту з матеріальним виробництвом, визначаючи соціальний ефект як "підвищення матеріального та культурного рівня життя громадян, більш повне задоволення їхніх потреб у

товарах та послугах, покращення умов і техніки безпеки, зниження частки важкої праці тощо" [208, с. 56] або як "сукупний та загальний позитивний результат, що одержує суспільство як під час виробництва того або іншого продукту (послуги) або виконання певного роду робіт, так і під час споживання відповідних матеріальних, соціальних та духовних цінностей" [4, с. 345]. Деякі трактування зводять визначення змісту соціального ефекту до конкретного товару або послуги [126].

На наш погляд, у найзагальнішому сенсі соціальний ефект стосовно до інноваційної діяльності можна визначити як синергетичний ефект від впровадження інновацій, який безпосередньо знаходить прояв у реальному покращенні умов існування людей і їхніх характеристик як суб'єктів життєдіяльності, як споживачів, виробників, членів окремих соціальних спільнот.

Загальновизнаною проблемою при дослідженні соціального ефекту інноваційної діяльності, в тому числі і в рослинництві, є його кількісне визначення. На відміну від констатації результативності (ефекту) процесу комерціалізації інновацій (співвідношення фінансових витрат і результатів), що виражена через показники економічної ефективності ще на стадії розробки інноваційного проекту, що дозволяють здійснити розрахунок необхідної норми прибутковості. Розрахунок проводиться за відповідними формулами або показниками, закладеними в інноваційному проекті, розрахунок ж соціального ефекту не має сталих формул. Але це не означає, що соціальний ефект впровадження інновацій визначити неможливо.

Одним із методів такого розрахунку соціального ефекту від використання нововведень могла би бути розробка математичної моделі на основі експертних оцінок, яка б ґрунтувалася на використанні системи, що сьогодні широко використовується провідними компаніями в процесі управління персоналом, – системи грейдингу (від англійського слова "grading", що перекладається як класифікація, сортування, впорядкування). Грейдинг означає позиціонування

посад, тобто розподіл їх в ієрархічній структурі підприємства у відповідності з цінністю даної позиції для підприємства. Сьогодні в багатьох підприємствах і компаніях ця процедура здійснюється з використанням різноманітних методів. Найбільш популярним є метод напрямних профільних таблиць, або, інакше, метод Едварда Хей. Суть методу полягає в оцінці робіт, які виконуються на кожній із позицій (job evaluation) на основі трьох основних груп факторів, які вважаються найбільш істотними. По кожному з факторів експерти роблять висновок, який відображається в табличному вигляді за допомогою чисел або процентного значення. Залежно від отриманої оцінки посадові позиції зараховують до певного грейду (розряду), який гарантує отримання певної заробітної плати або соціального пакета. Тобто складають бально-факторні таблиці, в яких відображають оцінку за певними визначеними факторами, потім отримують підсумкове значення балів за спеціально розробленими фахівцями дво- або тривимірними таблицями. В результаті відбувається вихід на відповідні кількісні показники (у системі грейдингу – рівень заробітної плати) [129].

На наш погляд, цю систему можна прийняти за основу при аналізі соціального аспекту реалізації певного інноваційного проекту. Крім того, її можна використовувати за відповідної модифікації для визначення соціального ефекту впроваджених у життя нововведень. Тобто форматується своєрідна матриця, яка включає в себе кожен соціальний фактор, кожен соціальний аспект, на який впливає конкретна інновація. Цим факторам фахівці–експерти присвоюють відповідні бали, що фіксують соціальну значущість певного фактору і потім, за допомогою обраної методології моделювання багаторівневих систем, розраховують соціальний ефект інновації. При форматуванні групи факторів можна спиратися на систему показників рівня життя, прийняту в міжнародній статистиці ООН. Ця система включає в себе дванадцять основних груп показників: народжуваність, смертність та інші демографічні характеристики населення; санітарно-гігієнічні умови життя;

споживання продовольчих товарів; житлові умови; освіта і культура; умови праці й зайнятість; доходи і витрати населення; вартість життя і споживчі ціни; організація відпочинку; транспортні засоби; соціальне забезпечення; свобода особистості.

При розрахунку соціального ефекту від впровадження конкретної інновації кожен з цих показників можна деталізувати, формуючи відповідні підсистеми. Надалі, цей розрахунок можна інтегрувати з розрахунками комерційного ефекту від запровадження нововведення, оцінювати всі можливі ризики цього процесу та визначати шляхи їх мінімізації. Таким чином, можна досягти балансу між комерційною та соціальною складовою реалізації (впровадження) інновації.

Такий механізм дозволяє, з одного боку, віднайти найбільш ефективні шляхи забезпечення комерційних інтересів інноватора, тобто отримання прибутку, а з іншого – формує розуміння бізнесу як соціально відповідальної діяльності. Головним критерієм тут має бути комплексний вплив інновації на стан суб'єкта, а саме – кінцевого споживача цього нововведення. Характеристики його життєдіяльності не повинні погіршуватися.

Визначальною мірою це стосується інноваційної діяльності в галузі рослинництва. Продукція рослинництва безпосередньо споживається людиною і, безумовно, впливає на її здоров'я, самопочуття, працездатність. За умов лінійного, суто комерційного підходу до інноваційних перетворень, коли єдиною метою їх впровадження виступає прибуток, виникає коло суперечностей, з якого не завжди можна знайти оптимальний вихід.

Наприклад, здійснюється розробка та впровадження на ринок дешевого продукту, який забезпечує освоєння широкого сегменту ринку і гарантує інноватору високий рівень доходу, при цьому не проводиться повноцінний аналіз впливу нового продукту на здоров'я людини, і лише на стадії споживання визначається його шкідливість. За високого комерційного ефекту даної інновації її соціальний ефект має від'ємне значення. Можлива й інша ситуація. Інноваційний продукт має високі якісні характеристики, його

впровадження забезпечило б споживачеві додаткові переваги, проте з погляду комерційного ефекту він не забезпечує інноватору очікуваного рівня прибутку. За лінійного підходу до інноваційної діяльності поява такого продукту на ринку практично неможлива.

Синергетичний підхід вимагає виходу за рамки мислення за принципом "або-або". Він вимагає здатності до вирішення подвійного завдання, або, точніше, комплексу завдань, складові яких, на перший погляд, сприймаються як несумісні. Сучасні інновації тісно пов'язані з розумінням того, що недостатньо обрати лише один із шляхів. Інновації часто вимагають рішень, які одночасно підтримують економічний прогрес, посилюють захист навколишнього природного середовища і забезпечують розвиток суспільства в цілому та кожного його члена.

Сучасний рівень соціально-економічного розвитку, з одного боку, дає чітке розуміння того, що без активної розробки інновацій, без ефективного й оперативного їх впровадження зберегти, а тим більше розширити позиції на динамічному та мінливому ринку неможливо. З іншого боку, сучасний стан розвитку ринку породжує нові тенденції, які формують високі запити до генерування інноваційних проектів та безпосередньо впливають на формування ознак інноваційності продукту. Такими тенденціями сьогодні є: дотримання екологічно чистих технологічних процесів; створення безвідходних технологій та комплексне використання вторинної продукції; раціональне використання доступної вітчизняної сировини; впровадження продуктів, що замінюють штучно створені аналоги; пропонування продуктів, що знижують ризики виникнення захворювань або мають лікувальні властивості; комплексне просування (з використанням ресурсів держави) таких продуктів на ринок.

Водночас ці тенденції можуть безпосередньо виступати і в ролі факторів, які слід враховувати під час розрахунків соціального ефекту від впровадження інновацій.

Отже, при веденні інноваційної діяльності необхідно враховувати той факт, що ринкова економіка стає дедалі більш соціально орієнтованою.

Цінності економічного лібералізму і соціальної справедливості стають все більш інтегровані в єдиному процесі наукового пізнання. Це зумовлює той факт, що державні органи влади практично всіх країн світу формують перелік соціально значущих продуктів і реалізують систему заходів для забезпечення ними населення.

Соціально значуща продукція, виробництво якої потребує подолання протиріччя економічної вигоди і соціального ефекту, зокрема: хлібобулочні вироби лікувально-профілактичного призначення, в тому числі на основі зернових культур, з використанням вітамінно-мінерального комплексу; молочні продукти, збагачені біфідобактеріями, з підвищеним вмістом казеїнових і цінних для людини сироваткових білків, які легше засвоюються її організмом, містять більше вітамінів і незамінних амінокислот; м'ясні продукти з низьким вмістом жиру, підвищеною біологічною цінністю; кондитерські вироби дієтичного та спеціального призначення з пониженим вмістом цукру, підвищеним вмістом пектину, злакових і дикорослих культур.

Поняття соціально значущих продуктів визначено в проекті Закону України "Про внутрішню торгівлю", підготовленому групою незалежних експертів [169]: "соціально значущі продовольчі товари – життєво важливі для населення товари першої необхідності, процедури продажу і вартість яких виступають об'єктами державного регулювання з метою забезпечення їх належної якості й доступності для широких верств населення". Такий підхід, на наше переконання, є звуженим.

Для визначення сутності поняття "соціально значущий продукт" необхідно зосередити увагу на двох аспектах.

По-перше, категорія "соціальна значущість" тісно пов'язана з поняттям "цінність" та "соціальна цінність". Макс Вебер, який розглянув проблему цінностей через призму соціології, вважав, що цінність – це те, що для нас важливо, на що ми орієнтуємося в своєму житті і що беремо до уваги [20, с. 604]. Соціальні цінності – це і є значущість явищ і предметів реальної

дійсності з погляду їх відповідності або невідповідності потребам суспільства, соціальної групи, особистості. Явище цінності походить з того самого джерела, що й економічний характер благ, який реалізується через ринок.

По-друге, продукти, пропоновані ринком, можуть задовольняти потреби різних рівнів: базові, пов'язані із задоволенням первинних потреб, а також потреби вищого рівня, пов'язані із розвитком суб'єктів. Так, можна вживати при приготуванні страв маргарин із пальмової олії, яка не зовсім оптимально впливає на здоров'я людини, а можна вершкове масло; можна купувати одяг, пошитий із синтетичних матеріалів, а можна – з натуральних; можна використовувати ліки з хімічних сполук, а можна – з рослинних компонентів. І не завжди це пов'язано із рівнем доходів суб'єкта. З цього погляду "соціальна значущість" пов'язана із впливом продукту на якісний стан відтворення суб'єкта: соціально значущий продукт повинен підвищувати рівень якісних характеристик суб'єкта.

Для людини базовими є фізіологічні потреби, перш за все потреба в їжі, без якої людина не може фізично існувати. Таким чином, продукти харчування виступають найбільш значущими предметами реальної дійсності, які відповідають об'єктивно існуючим потребам людини, соціальної групи і суспільства в цілому. Якщо пропозиція продуктів харчування на ринку недостатня, а попит на них високий, виникає загроза голоду та фактичної руйнації суспільства. Саме тому соціально значущими продуктами в першу чергу є продукти харчування, і саме тому держава втручається в ринковий механізм, щоб запобігти виникненню кризових ситуацій у суспільстві.

У 2012 р. Міністерство економічного розвитку і торгівлі України при опрацюванні проекту Закону "Про внутрішню торгівлю" визначило перелік продуктів, віднесених до соціально значущих і проводить постійний моніторинг цін на соціально значущі товари та нафтопродукти. До цього переліку входять [49]: рис; хліб пшеничний з борошна першого гатунку; хліб житній, житньо-пшеничний; яловичина; свинина; птиця (тушки курячі); сало;

борошно пшеничне вищого гатунку; макаронні вироби; крупи гречані; ковбаси варені першого гатунку; молоко жирністю 2,5%; сметана жирністю 15%; масло вершкове жирністю 72-73%; сир м'який жирністю 9%; цукор; олія соняшникова; яйця I-II категорії; картопля; капуста; морква; буряк; цибуля ріпчаста; бензин А-95; дизельне пальне.

Як бачимо, з двадцяти п'яти позицій двадцять три – продуктові та пов'язані з функціонуванням сільського господарства, тринадцять з них – із рослинництвом. Враховуючи, що рослинництво є також базовим у забезпеченні кормовою базою тваринницьких комплексів, значення цієї галузі та інноваційної діяльності в ній важко переоцінити. З іншого боку, не до кінця зрозуміло, чому в цей перелік увійшли саме ці товари, чому не віднесено до соціальних, наприклад, предмети побутової хімії, гігієни тощо. Це підводить нас до розуміння, що соціально значущі продукти визначаються потребами споживачів.

Безумовний пріоритет тут належить продукції сільського господарства. Тому інновації у цій галузі стосуються як суспільства в цілому, так і кожного його члена зокрема. Разом із тим варто наголосити, що складність агропромислового виробництва та його специфіка, особливо у галузі рослинництва, визначають своєрідність підходів і методів управління інноваційною діяльністю, поєднання різних типів інновацій, посилення ролі держави в стимулюванні інновацій. Слід підкреслити, що особливості сільськогосподарського виробництва характеризуються високим рівнем ризиків інноваційних процесів.

Імовірність виникнення несприятливої ситуації пояснюється інноваційним ризиком або відхилення від запланованого результату при здійсненні інноваційної діяльності (на кожному її етапі – при розробці, впровадженні та використанні нововведень), що може призвести до збитків, що виникають при інвестуванні підприємством у виробництво інновацій чи новацій, у розробку нової техніки і технології, управлінських інновацій, які не завжди можуть



носити позитивний ефект. Відомий європейський вчений Жан-Жак Ламбен визначає головними чинниками комерційного ризику підприємства, що запроваджує нововведення, як рівень оригінальності та складності концепції товару для сприйняття її ринком, так і рівень технологічної інновації у здійсненні задуму. Що глибше підприємство занурюється в нові сфери діяльності, то вищим для неї стає стратегічний ризик [118, с. 42].

Можна виділити і ризики для рослинництва, зокрема через фінасування підтримку науково-виробничих результатів, збалансування розриву між витратами і результатами, низьким попитом на інноваційну продукцію, що негативно відображається на вкладання капіталу приватними інвесторами у розвиток сільського господарства. Тому, зважаючи на соціальну значущість продукції рослинництва, гостро постає питання щодо зменшення, нівелювання системи ризиків, що супроводжують інноваційний процес у цій галузі.

У науковій літературі загалом прийнято виділяти чотири основних методи управління ризиком: ухилення від нього; його локалізація; дисипація (диверсифікація) ризику; компенсація ризику. Ухилення від ризику найчастіше реалізується у формі відмови від пов'язаного з ризиком інноваційного проекту. Не надто часто, зокрема лише тоді коли вдається досить чітко й конкретно визначити та ідентифікувати джерела ризику можна використати методи локалізації ризиків. Реалізацію таких високоризикованих проектів здійснюють через дочірні, так звані венчурні (ризикові) підприємства. І саме ризикована частина проекту локалізується в межах створеної нової автономної фірми. Водночас зберігаються умови підключення наукового і технічного потенціалів "основної" компанії.

Метод дисипації ризику розглядається як більш гнучкий інструмент. Один із прийомів дисипації заключається у розподілі основного ризику шляхом спільного об'єднання з усіма зацікавленими учасниками, в успіху спільної справи. Також, ефективним напрямом боротьби з загрозливими ситуаціями, пов'язаний зі механізмами попередження ризиків, представлений методами

компенсації ризиків. За видами впливу їх відносять до випереджувальних методів управління, а найбільш ефективними складовими цього методу вважають: планування, в основному стратегічне; прогнозування поведінки інституціонального середовища; моніторинг економічного та правового середовища; створення системи резервів; маркетинг.

Розглянутий підхід до методів управління ризиками є на сьогодні загальноприйнятим. Хоча, на наш погляд, така постановка питання не зовсім коректна. По-перше, ризик – це явище, яким неможливо управляти, а лише враховувати або не враховувати. Тому варто було б ці методи назвати методами оптимізації ризиків. По-друге, стратегічне планування, прогнозування змін у зовнішньому економічному середовищі, моніторинг соціально-економічного та нормативно-правового середовища, цілеспрямований маркетинг – все це інструменти врахування ризику для запобігання його негативним наслідкам, але не компенсації ризику. Компенсація можлива, коли підприємство понесло ті чи інші втрати від впровадження інновації й отримує відшкодування цих втрат з тих чи інших джерел.

Якщо йдеться про інновації у соціально значущу продукцію, то ухилення від ризику неможливе. Локалізація ризику може привести до певного, але незначного ефекту. Дисипація (диверсифікація) ризику підвищує рівень впровадження інновацій з найменшими втратами.

Головним, на наш погляд, у процесі впровадження інновацій у виробництво соціально значущої продукції є форматування ефективної компенсаторної системи, яка б убезпечила інноватора від можливих втрат і оптимально поєднала комерційний та соціальний ефекти. Така компенсаторна система, завдання якої полягає у суттєвому зменшенні негативного впливу ризиків при запровадженні інвестицій, пов'язаних із виробництвом соціально значущої продукції, може складатися з певних елементів, які можуть використовуватися як самостійно, так і у поєднанні один з одним. До таких елементів, на наш погляд, слід віднести наступні напрямки компенсації ризиків

при організації виробництва інноваційних продуктів із високим рівнем соціальної значущості.

По-перше, це прийняття усіх ризиків на себе самим підприємством. Усвідомлення необхідності виробництва більш соціально важливих продуктів спонукає підприємство прийняти на себе ризики інноваційного процесу в цілому, покладаючись на власні кошти та на ефективні маркетингові заходи, сподіваючись, що значний соціальний ефект продукту в перспективі підвищить рівень комерціалізації інновацій. Цей підхід називають соціальною відповідальністю бізнесу.

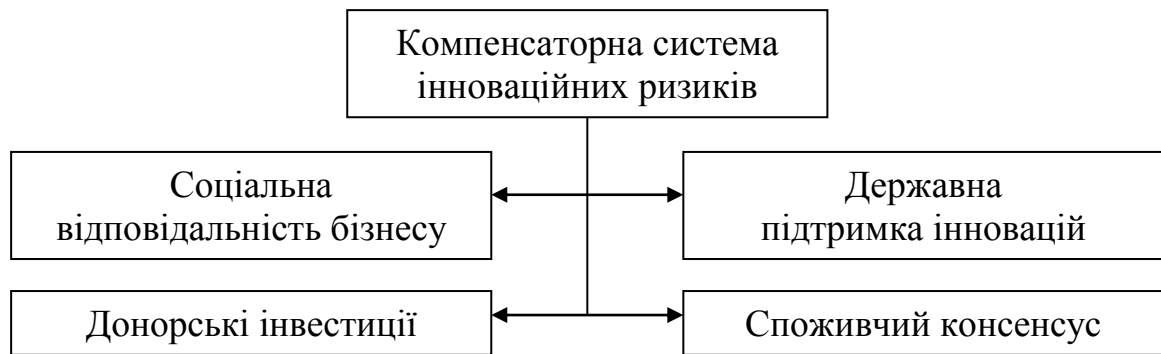
По-друге, це використання різноманітних донорських коштів від міжнародних та вітчизняних інституцій, які спираються у своїй діяльності на реалізацію принципів концепції сталого розвитку. Ця концепція, об'єднуючи економічні, соціальні та екологічні аспекти розвитку, спрямована на досягнення балансу між задоволенням сучасних потреб людства і захистом інтересів майбутніх поколінь, включаючи їх потребу в безпечному та здоровому довкіллі. Одним із напрямів її реалізації є виробництво екологічно чистих і безпечних для здоров'я людини продуктів. Зазначений підхід отримав назву "донорські інвестиції".

По-третє, компенсацію ризиків частково або повністю бере на себе держава за допомогою або прямих субсидій, або пільгового кредитування та оподаткування. Такий шлях називають державною підтримкою інновацій.

І, по-четверте, усвідомлення споживачами значення нововведення для їх здоров'я, безпеки тощо. Таким чином, формується високий споживчий попит на даний інноваційний продукт, і покупці сплачують більш високу ціну за нього, надаючи перевагу корисності порівняно з ціною. Цей підхід можна назвати "споживчим консенсусом" (рис. 1.8).

Безумовно, пріоритетною у розглянутій компенсаторній системі має бути роль держави, адже вона стоїть на варті соціальних інтересів суспільства в цілому і повинна приймати на себе основний тягар компенсації можливих втрат інноватора при впровадженні нововведень щодо соціально значущої продукції.

Проте найбільшого ефекту дана система досягне, якщо будуть синергетично задіяні всі її елементи за провідної ролі державної підтримки інновацій. Таким чином, буде забезпечено виробництво широкого спектру соціально значущої продукції, яка найбільшою мірою відповідатиме сучасним тенденціям, що формують сьогодні на ринку природних цукрозамінників.



**Рис. 1.8. Система компенсації ризиків реалізації інновацій у соціально значущу продукцію**

Джерело: складено автором.

Одним із представників соціально значущих інноваційних продуктів є стевія, яка може бути натуральним замінником цукру, поряд із штучними замінниками хімічної природи. Слід зазначити, що в Латинській Америці ця рослина культивується більше ніж півтори тисячі років, для рослинництва України вона поки що маловідома.

### **1.3. Науково-методичні підходи щодо оцінювання ефективності реалізації інноваційного потенціалу природних цукрозамінників**

В умовах науково-технічного прогресу швидко зростають потреби населення, для задоволення яких виготовляються нові продукти, надаються послуги, створюються організаційні форми, пропонуються інші нові споживчі вартості. Тому постає проблема їх впровадження, використання, комерціалізації з метою одержання корисного ефекту, який відповідно до концепції сталого

розвитку має економічний, соціальний та екологічний аспекти, що націлені на задоволення суспільних потреб. Виготовлювані продукти можуть мати різноманітні властивості, використовуватися в різних сферах, за різним призначенням і суперечливі економічні й соціальні умови. У подібних випадках економічний чинник не завжди буває визначальним. З огляду на це виникає проблема капіталізації та комерціалізації багатофункціональної інноваційної продукції, а одержання прибутку може виявитися проблематичним. Так, зважаючи на лікувальні властивості, продукти, створені на основі природних цукрозамінників, можуть мати переважно соціальне значення і широко використовуватися в фармацевтичній, харчовій промисловості, косметології тощо. Проте швидкий розвиток цих інноваційних світових трендів значною мірою залежить від визначення та комерційного використання саме економічної складової виготовлюваних продуктів, яка визначає бізнес-привабливість їх виробництва та поширення.

Найбільш поширеним представником природних цукрозамінників, як зазначалося, є стевія, результати дослідження властивостей якої за кордоном висвітлено в більш як 900 статтях [263]. У 80-ті роки ХХ ст. в СРСР проводили дослідження щодо агротехнології та технології виробництва похідних стевії, застосування їх у харчовій промисловості, проте вони мали гриф “Для службового використання”. Поглиблено займаються дослідженням стевії в Україні такі науковці, як К. К. Бабієвський, Ю. А. Давидович [5], В. М. Завгородній [71], І. В. Кузнецова [194], М. І. Ковальчук [76], О. В. Лук’янова, Є. В. Ніколаєв [140], М. В. Роїк [195], В. Й. Стефанюк [221], Г. В. Цвігун [245] та ін. У більшості публікацій розглядаються властивості цієї культури та вплив їх на людину, особливості селекції, технології вирощування й одержання похідних продуктів.

Основні теоретичні та методологічні положення, пов’язані з впровадження ринково орієнтованої системи створення та реалізації інноваційного потенціалу наукових розробок, досліджувались у працях С. А. Володіна [35; 29].

Аналіз наукової літератури засвідчив, що дослідженню економічних складових у сфері природних цукрозамінників не приділяється належної уваги, воночас успішність інноваційного процесу великою мірою залежить від того, наскільки його безпосередні учасники зацікавлені у швидкому й ефективному впровадженні результатів НДДКР у виробництво. Отже, задовольнити зростаючий попит на продукти, в тому числі на основі стевії, можливо за умови, що підприємці матимуть зиск від своїх інвестицій. Їх, насамперед, цікавлять економічні властивості продукту, тобто прибуток, який вони отримають від його реалізації. Для виробництва будь-якого продукту потрібно мати економічний об'єкт, щоб розрахувати ефективність використання капіталовкладень у його виробництво і реалізацію. Визначення складових економічної привабливості продуктів на основі стевії дозволить підприємцю посісти стійкі ринкові позиції й отримувати перевагу над конкурентами у впровадженні інноваційних продуктів у сегменті природних цукрозамінників.

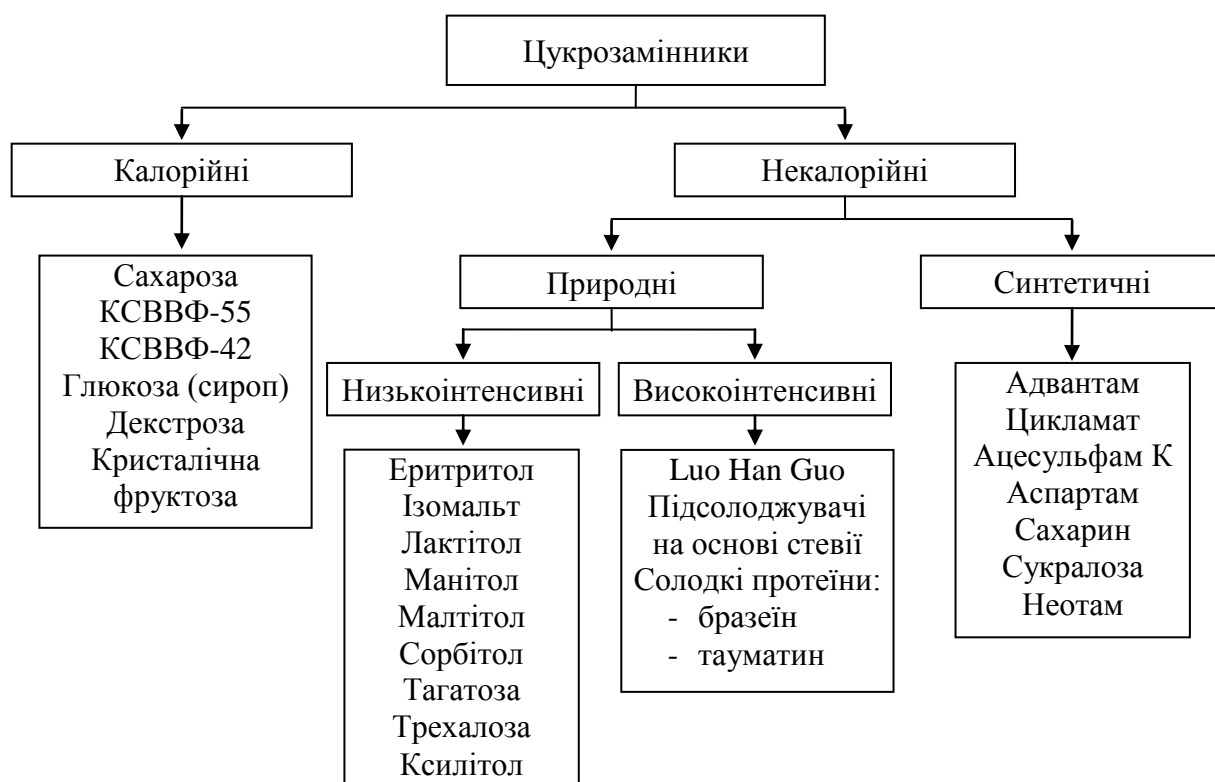
Останнім часом, за даними ВООЗ кожний житель планети почав споживати до 100 г цукру щоденно [295]. Надмірне споживання цукру загрожує наслідками негативного впливу на організм і стати причиною багатьох захворювань, таких як цукровий діабет, гіпоглікемія, атеросклероз, надлишкова вага, гіпертонія, хвороби зубів та ясен. Люди звикли до солодкого, і тому пошук цукрозамінників набув актуальності не тільки для світової спільноти, але й для України.

За сучасних умов у багатьох країнах світу, зокрема Північноамериканського, Азійсько-Тихоокеанського регіону, діють довгострокові програми пошуку і створення виробництв нових, нешкідливих для людей низькокалорійних речовин.

Помітно активізувалося прагнення до здорового харчування в Європі. Прийняття технологічної платформи "Їжа для життя" (стратегія до 2020 року й надалі) спрямувало зусилля науковців, промислових компаній, обслуговуючого сектору на підвищення соціальної спрямованості та покращення якості життя через здорове харчування. Інноваційним напрямом визначено забезпечення

споживачів якісною їжею з відповідним смаком за прийнятною ціною [68]. Перевага буде надаватися технологіям, що забезпечать суттєве зменшення рівня цукру, солі та жирів у харчових продуктах без значних змін смаку.

На сьогодні відомо багато речовин, що мають солодкий смак, основні категорії та типи яких наведено на рис. 1.9.



**Рис. 1.9. Основні категорії та типи цукрозамінників**

Джерело: сформовано автором на основі [206; 221].

Їх розрізняють за хімічним складом, способами отримання, ступенем участі в обміні речовин, впливом на організм людини. Одним із найважливіших показників якості цукрозамінників є інтенсивність солодкості, тобто їхня підсолоджуюча здатність порівняно з цукром. За сучасних умов використовується невелика кількість солодких речовин, оскільки більшість із них мають слабовиражений солодкий смак, небажані побічні ефекти або токсичні.

Штучно синтезовані замінники цукру, як свідчать проведені у різних країнах світу дослідження, негативно впливають на здоров'я людей, тому особливу увагу привертають природні й безпечні для людини підсолоджувачі рослинного походження. Із рослинної сировини вже виділено (або синтезовано) значну кількість підсолоджувальних речовин, які за рівнем солодкості перевищують сахарозу (додаток А). Так, гліциризин, що виділяють з солодки голої (солодкого дерева, лакриці) солодше цукру в 50–100 разів, стевіозид (зі стевії або медової трави) – в 100–300, цитроза (зі шкірки цитрусових) – в 1800–2000 разів [250]. Їх, як і цукор, споживають у досить великих кількостях, але вони мають значно нижчу енергетичну цінність. Крім того, використання цукрозамінників дешевше й технологічно простіше.

Використання цукрозамінників значною мірою залежить від психології людини, традицій та звички вживати солодку їжу. Кожен цукрозамінник має свої переваги і недоліки, проте для широкого впровадження дуже важливою властивістю є нешкідливість, тому в деяких країнах забороняють додавати в продукти штучні підсолоджувачі, що стимулює використання більш дорогих природних цукрозамінників.

Комерційне використання корисних властивостей природних цукрозамінників набуло поширення в харчовій промисловості, при виготовленні лікарських препаратів, кормових добавок тощо. Так, підраховано, що з 1 т кореня солодки можна одержати 160–200 кг підсолоджувача (замінника цукру) з цукровим еквівалентом 50; 10–25 кг флавоноїдної фракції (лікарського препарату – антиоксиданту); 20–40 кг ліпідної фракції (лікарського препарату), 100–200 кг цінної кормової добавки, що містить білок, до 25% крохмалю і 30% клітковини [206].

У сільському господарстві підприємець обмежений вибором виробництва тих чи інших продуктів природними умовами і специфікою цієї галузі. Останнім часом активізувалися роботи з пошуку та інтродукції маловідомих рослин, цінні властивості яких перевершують культури, що використовуються



в сільському господарстві. Це зумовлено посиленням техногенного й екологічного навантаження на організм людини, яке призводить до пошуку нових безпечних біологічних препаратів, джерелом яких можуть бути нові цукроносні культури.

Враховуючи природно-кліматичні умови, тенденції на світовому ринку цукру, дедалі більшу орієнтацію населення на використання природних цукрозамінників, в Україні достатньо можливостей для вирощування, переробки й реалізації продукції на основі таких природних цукрозамінників, як, наприклад, солодки голої (*Glycyrrhiza glabra*) та стевії (*Stevia Rebaudiana Bertoni*).

Одним з обмежень достатнього поширення підсолоджувачів на основі солодки голої є відсутність сировинної бази. Досі головним джерелом збору солодки були природні зарості, які за останні 10–15 років зменшилися більш як у п'ять разів. Свого часу солодку було внесено в Червону книгу флори СРСР. Тому дуже гостро постає питання про створення культурних плантацій цієї культури, яку можна культивувати на великих площах засолених, піщаних, змитих, схилових та інших земель, не придатних для вирощування традиційних сільськогосподарських культур [206]. Україна має сорти стевії власної селекції, технології її вирощування, перш за все в Криму, переробки і застосування в різних сферах споживання.

Південноамериканська рослина стевія (*Stevia Rebaudiana Bertoni*) або медова трава – унікальна культура, яку відносять до найцінніших культур на земній кулі. Вона містить понад 50 цінних для організму речовин, у тому числі вітаміни А, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, С, РР, мікроелементи, амоній, калій, кальцій, хром, кобальт, залізо, магній, марганець, фосфор, селен, кремній, натрій, олово, цинк, а також білок, ефірну олію, флаваноїди, таніни [216]. Комплекс дитерпенових глікозидів, утворених із сахарози, стевіолу і невеликої кількості глюкози, мають загальну назву стевіозид, який містить *Stevia Rebaudiana Bertoni* і є природним підсолоджувачем, що замінює цукор і має комплексний поновлюючий і захисно-профілактичний ефект, підтримує роботу ендокринної системи.

Глікозиди листя стевії мають високі технологічні характеристики, що дає змогу широко застосовувати стевію і виділені з її листя екстракти у формі стевіозидів, які солодше сахарози в 250–300 разів (табл. 1.3), в різноманітних продуктах.

Таблиця 1.3

**Склад стевіол глікозидів в листях стевії**

Стевіол глікозиди	Одиниці умовної солодкості
Стевіозид	150–300
Ребаудозид А (Rebaudioside A, Reb-A)	200–400
Ребаудозид В	300–350
Ребаудозид С	50–120
Ребаудозид D	200–300
Ребаудозид Е	250–300
Ребаудозид F	дані відсутні
Рубусозид	110
Ствіолмонозид	дані відсутні
Стевіолбіозид Н	100–125
Стевіолбіозид b-Glc	50–120

Джерело: сформовано автором за джерелом [194, с. 189–190].

Зі вживанням стевії та екстрактів з неї поліпшується травлення та обмін речовин, знижується рівень цукру в крові, радіонуклідів та холестерину в організмі. Найціннішим у стевії є те, що вона накопичує у своєму листі дитерпенові глікозиди, які є натуральними безкалорійними підсолоджувачами, вкрай необхідними для хворих на діабет і гіпоглікемію, ожиріння, атеросклероз, панкреатит, парадантоз та інші хвороби, що й пояснює зростання попиту на стевію та продукти її переробки. Корисні властивості стевії сприяють її застосуванню в харчовій та косметичній промисловості, в дієтичному харчуванні, з лікувальною метою.

Форми, основою яких є листки стевії: листя (свіже та сушене, порошок), рідкі та сухі екстракти, ефірні масла, стевіозид (харчова добавка).

Комерційні препарати із стевії зручні для застосування в харчовій промисловості; вони досить терmostійкі, не темніють під впливом високої температури, розчини препаратів не схильні до бродіння, добре поєднуються з іншими цукрами та органічними кислотами. Стевіозид і ребаудиозид А мають виняткову стабільність у шипучих напоях. Деякі препарати з листя стевії широко застосовують для приготування найрізноманітніших продуктів харчування: різних десертів, морозива, вафель, жувальних гумок, газованих напоїв, соусів, рибних паст, дієтичних продуктів. Японські та бразильські споживачі використовують екстракт стевії як безпечний і безкалорійний природний підсолоджувач в якості харчових добавок до усіх соусів сої, розсолів, кондитерських виробів, спиртних напоїв. Традиційно стевія використовується у вигляді подрібненого трав'яного порошку, настоянки, настою, чаю з цієї рослини або добавки до інших трав'яних чаїв. Порошок з листя стевії можна додавати в усі страви, де зазвичай застосовують цукор – каші, супи, напої, чай, молоко, кефір, йогурти, кондитерські вироби тощо.

Незважаючи на детальну розробку технології отримання солодких речовин із стевії та їх промисловий випуск, підстав для медичного застосування як лікарських засобів, зокрема для лікування діабету, недостатньо.

Стрімке поширення підсолоджувачів із стевії по всьому світу пояснюється, насамперед, величезними зусиллями основних виробників цієї продукції. Стевія, листя якої є цінною екологічно чистою сировиною, – високопродуктивна рослина, тому економічна ефективність її вирощування досить висока. В даний час стевію вирощують у багатьох країнах світу – Парагваї, Аргентині, Бразилії, Чилі, Перу, Уругваї, Колумбії, Китаї, Японії, Камбоджі, Індонезії, Малайзії, В'єтнамі, Індії, Кенії. Набуває розвитку виробництво стевії в Ізраїлі, Росії, Великобританії, США, Україні. Виробниками стевії стають не тільки фермерські господарства, а й великі компанії. Світове виробництво листя стевії в 2010 р. оцінювалося від 70 тис. до 100 тис. т [287].

За даними Міжнародної організації цукру, на Китай припадає 75–80% світового виробництва листя стевії, експорт продуктів, одержаних із цього цукрозамінника, становить 60–70% від загального виробництва [268, с. 41].

Світовим лідером з вивчення та впровадження стевії є Японія, де над цими проблемами працює 51 науково-дослідний інститут [288]. Країна використовує 90% світового врожаю стевії й переробляє 1,5–2 тис. т сухого листя за рік зі своєї сировини, а також завезеної з Китаю та країн Південно-Східної Азії, а стевіозид займає понад 40% комерційного ринку солодоців країни [70]. У Японії стевія оголошена національною цінністю й вивезти її за межі країни в чистому вигляді неможливо. У "Програму виживання нації", прийняту японським урядом після бомбардування японських міст Хіросіми і Нагасакі, стевія увійшла окремим параграфом [290, с. 62]. На сьогодні середня тривалість життя японців – 90 років, на відміну 60-х років XX ст., коли цей показник становив 56 років [295].

Проте, щоб цей бізнес став привабливим для українських підприємців, потрібна державна підтримка, насамперед усунення законодавчих обмежень щодо застосування продуктів на основі відповідних цукрозамінників. Крім того, розбудова сучасних підприємств агропереробного комплексу, які б відповідали світовим аналогам, неможлива без втілення у практичну діяльність новітніх наукових розробок, що надає поштовху для утвердження в аграрному секторі України інноваційної моделі розвитку.

На думку С. А. Володіна, «така модель передбачає дотримання трьох складових: інтеграційної, інноваційної та інвестиційної» [35, с. 64]. Інтеграційна складова зумовлює циклічне об'єднання зусиль держави, науки, виробництва, бізнесу та сфери споживання з метою позитивного оновлення господарського підґрунтя в АПК України. Інновації стимулюють запровадження розроблених або адаптованих науково-технічних та управлінських здобутків аграрного спрямування [27, с. 252]. Україна, як колишній провідний у світі виробник цукру, має реагувати на світові тенденції,

брати активну участь в інноваційних процесах, у тому числі розвитку індустрії природних цукрозамінників.

Інвестиційна складова передбачає кредитну привабливість інноваційних проектів та їх фінансове забезпечення державою, зовнішніми інвесторами та за рахунок внутрішніх резервів. Тому інвесторів цікавлять не стільки соціальні властивості інноваційних продуктів на основі природних цукрозамінників, скільки економічні, пов'язані не тільки з виробництвом сировини, первинної та вторинної переробки природних цукрозамінників, але і створенням нових селекційних новацій, технологій, інших інтелектуальних продуктів.

За даними, наведеними в підрозділі 1.2, продукти на основі стевії мають високий інноваційний потенціал, який необхідно належним чином реалізувати, а основне – здійснити оцінку ефективності його реалізації.

Беззаперечним є той факт що, інноваційні продукти природних цукрозамінників на основі стевії мають економічні та соціальні властивості: з одного боку, сприяють оздоровленню, збільшенню тривалості життя населення, з іншого – економічно привабливі для інвестицій не тільки у виробництво сировини, первинної та вторинної переробки стевії, але і в селекційну справу, технологічну сферу, для створення інших інтелектуальних продуктів. Бізнесу потрібна державна підтримка, яка дозволить знизити ризики приватних інвестицій, підвищити надійність інвестиційних бізнес-проектів. Необхідно розширити правове поле застосування державно-приватного партнерства, реалізації Програми розвитку інвестиційної та інноваційної діяльності в Україні для стимулювання виробництва перспективних інноваційних продуктів, зокрема на основі стевії.

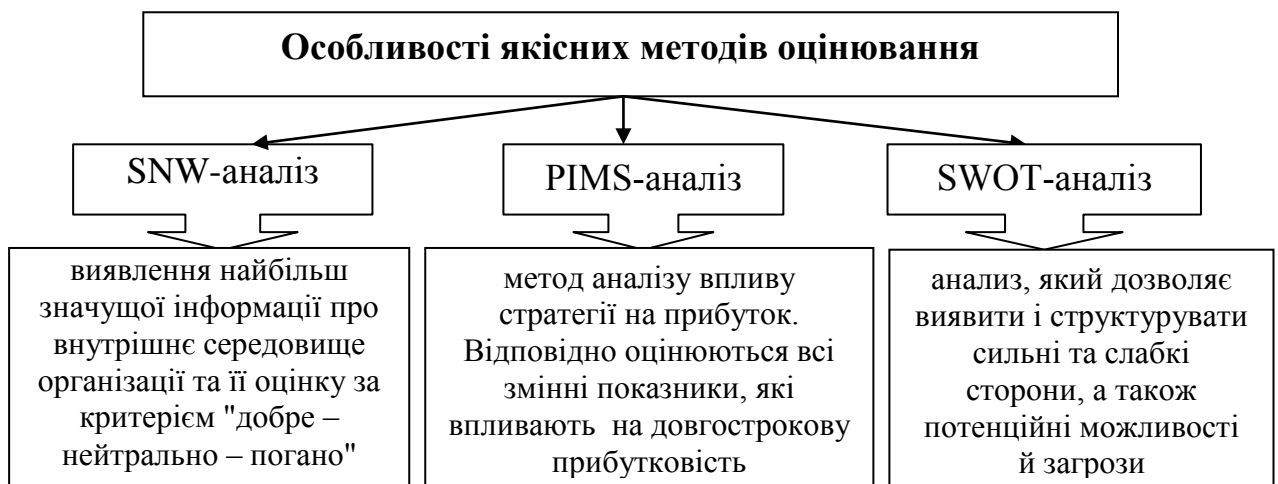
На основі дослідження та виявлення основних економічних особливостей природних цукрозамінників, проблем і ризиків, які безпосередньо впливають на розвиток і реалізацію інноваційного процесу при виробництві природних цукрозамінників, необхідно скласти уявлення як про внутрішнє середовище, можливості та тенденції розвитку, так і про зовнішнє середовище. Це можливо

здійснити в процесі стратегічного аналізу, який залучає якісні та кількісні методи.

Перші ґрунтуються на якісних аспектах без якихось обчислень, а кількісні – припускають проведення розрахунків. Саме розрахунки на основі дослідження динаміки фактичних показників (кількісні методи) стосовно нашої проблематики, на переконання автора, не застосовні, оскільки вони суб'єктивні й багато показників не підлягає кількісному обчисленню.

Нами ж для оцінювання ефективності реалізації інноваційного потенціалу природних цукрозамінників обрано якісні методи, що включають в себе матричні методи і методи дослідження якісних компонент, які передбачають побудову різних матриць (SWOT-аналіз, SNW-аналіз, PIMS-аналіз та ін.).

Характерні особливості якісних методів оцінювання реалізації інноваційного потенціалу природних цукрозамінників відображено на рис. 1.10.



**Рис. 1.10. Характерні особливості якісних методів оцінювання реалізації інноваційного потенціалу природних цукрозамінників**

Джерело: сформовано автором на основі дослідження.

Враховуючи результати дослідження, викладені в підрозділі 1.2 щодо ризиків і механізмів реалізації інноваційного потенціалу природних цукрозамінників, і формування відповідних їх складових, нами обрано такий якісний метод оцінювання як SWOT-аналіз, який дає можливість виявити і

структурувати сильні та слабкі сторони, а також потенційні можливості й загрози.

Основою оцінювання є чинники зовнішнього середовища, які визначають можливості й загрози розвитку інноваційного процесу в виробництві природних цукрозамінників, а саме: природно-географічні, нормативно-правові умови, стан економіки, соціальні, міжнародне середовище та внутрішні умови. Результати SWOT-аналізу інноваційного потенціалу виробництва природних цукрозамінників наведено в табл. 1.4.

Таблиця 1.4

**SWOT-аналіз інноваційного процесу у виробництві  
природних цукрозамінників**

Показники	Сторони	
	сильні	слабкі
1	2	3
<b>Інноваційний потенціал виробництва природних цукрозамінників</b>	нормативно-правове забезпечення інноваційного розвитку; достатньо могутній науково-виробничий потенціал для створення сортів і гібридів; наявність можливостей для відтворення кадрового потенціалу інноваційної сфери; наявність умов для створення інновацій в виробництві природних цукрозамінників; високий рівень віддачі від реалізації інновацій; наявність ресурсної бази.	відсутність на держаному рівні матеріального стимулювання розвитку ринку природних цукрозамінників; неготовність більшості наукових розробок технологій і продуктів до виходу на ринок; недосконалість методики, критерій оцінки об'єктів інтелектуальної власності; недостатній розвиток інфраструктурних елементів сприяння інноваційним проектам; відсутність достатнього досвіду управління інноваційною діяльністю в ринкових умовах; відсутність організаційних форм взаємодії науки з виробництвом природних цукрозамінників.

*Продовження табл. 1.4*

1	2	3
<b>Можливості</b> - сприятливе природно-географічне положення;	<b>Стратегія при зіставленні сильних сторін і можливостей</b>	<b>Стратегія при зіставленні слабких сторін і можливостей</b>

<p>значний кадровий потенціал; інноваційно-орієнтований характер регіональної політики; можливість участі, проведення різних заходів по активізації науково-інноваційної діяльності; наявність вибору різних методів вирощування і техніки.</p>	<p>забезпечення прискореного розвитку селекції; стимулювання господарських суб'єктів до освоєння інновацій; організація трансферу технологій і інновацій; розвиток агроміст, агротехнопарків, індустриальних парків); формування ринку інновацій шляхом розміщення на них державного замовлення: підвищення соціальної значущості.</p>	<p>зниження кадрового, фінансового, матеріально-технічного, інформаційного забезпечення інноваційного процесу; недостатній рівень взаємодії між учасниками інноваційного процесу; уповільнення розвитку інноваційної інфраструктури.</p>
<p><b>Ризики</b> вплив економічної кризи на інноваційний розвиток; недолік техніки і висококваліфікованих кадрів.</p>	<p><b>Стратегія при зіставленні сильних сторін і ризиків</b> вдосконалення регіональної інноваційною політики; залучення фінансових ресурсів в розвиток науки; залучення і підтримка висококваліфікованих кадрів; активізація впровадження і реалізації інновацій природних цукрозамінників.</p>	<p><b>Стратегія при зіставленні слабких сторін і ризиків</b> відсутність комплексного, системного підходу до управління інноваційними процесами; зниження темпів зростання процесу створення і освоєння інновацій.</p>

Активізація інноваційного процесу у виробництві природних цукрозамінників має бути спрямована, перш за все на реалізацію сильних сторін з уточненням потенційних можливостей («сила – потенційні можливості»), що розглядаються як реальні усунення слабких моментів і запобігання ризикам, що можуть проявити себе.

Результати SWOT-аналізу дають змогу визначити стратегічні напрями прискорення інноваційного процесу у виробництві природних цукрозамінників (рис. 1.11).





**Рис. 1.11. Алгоритм формування стратегічних напрямів прискорення інноваційного процесу у виробництві природних цукрозамінників**

Джерело: сформовано автором на основі аналізу.

Основними з-поміж них можна виділити: вдосконалення регіональної інноваційної політики, розробка інструментів, спрямованих на розвиток і

регулювання інноваційної діяльності при виробництві природних цукрозамінників; підвищення ефективності використання інноваційного потенціалу природних цукрозамінників (стимулювання господарюючих суб'єктів до розробки і освоєння інновацій, забезпечення прискореного розвитку селекції і насінництва, залучення додаткових фінансових ресурсів у розвиток науки, фінансова підтримка висококваліфікованих кадрів, що працюватимуть у цій сфері, формування інвестиційної привабливості виробництва природних цукрозамінників); розвиток інноваційної інфраструктури (технопарків та інтегрованих структур, активізація впровадження й реалізації інновацій); підвищення ефективності та інноваційності виробництва природних цукрозамінників (застосування нових технологій, техніки, вдосконалення оцінки при виборі інновацій).

Реалізація обґрунтованих стратегічних напрямів буде можливою в результаті вдосконалення механізму реалізації інноваційного процесу у виробництві природних цукрозамінників.

### **Висновки до розділу 1**

1. Уточнено й наведено авторське трактування сутнісним характеристикам інноваційного потенціалу. Теоретичні узагальнення дозволили уточнити змістовну сутність дефініцій: "інновація" як інституційно-системний механізм впровадження нововведень техніко-технологічно-соціально-економічного характеру, що базуються на використанні нових підходів до вирішення завдань, зокрема, поліпшення якості продукції, зниження затрат на їх виробництво, трансакційних та інформаційних витрат, підвищення рівня ефективності й конкурентоспроможності суб'єктів ринку; "новація" як конкурентний абсолютно або частково новий продукт у різних областях (галузях, середовищах), ефективність якого встановлено на основі досліджень, що забезпечує ефективність з урахуванням можливих ризиків та

вигод; "інноваційний потенціал" – результат створення новації, з можливістю доведення до стадії комерційного використання та визнання на ринку, з урахуванням впливу внутрішніх (якісних переваг, затребуваність) і зовнішніх (підвищення конкурентоспроможності, ефективності) умов.

Акцентовано увагу на тому, що новація – це новий вид продукції, метод, технологія, а нововведення (інновація) – впровадження новації в економічний виробничий цикл, тобто "новація" – це продукт, а "інновація" – процес. Новація – тільки перший крок, перший компонент інноваційного процесу, "новація" – категорія статична. Категорія "інновація" – це категорія динамічна, сутність якої передбачає процес використання новації, що приводить до отримання нового виробу, який задовольняє потреби споживачів і отримання прибутку.

2. Визначено й теоретично обґрунтовано сутність інноваційного потенціалу та особливості його реалізації в умовах створення інноваційної економіки, яка має стати стратегічним напрямом розвитку нашої країни. В Україні інноваційні процеси характеризуються низьким рівнем активності та результативності, що зумовлено низкою причин як об'єктивного, так і суб'єктивного характеру. Наголошується, що існуючі в економічній літературі розбіжності щодо визначення сутності категорії "інноваційний потенціал" свідчить про неоднозначність її розуміння, що значною мірою ускладнює розробку конкретних практичних рекомендацій щодо його формування й ефективного використання і, відповідно, негативно позначається на кінцевих результатах інноваційної діяльності. Тому особливого значення набуває розуміння сутності інноваційного потенціалу з позицій синергетичного підходу, який передбачає чітке розмежування сутності категорій "новація" та "інновація".

3. Досліджено інноваційний потенціал в інноваційному процесі. Аналіз умов, що впливають на розвиток інноваційного потенціалу і стан інноваційної системи, виявив системоформуючі фактори, що безпосередньо впливають на організацію інноваційної діяльності; системорегулюючі фактори, пов'язані з

координацією і управлінням інноваційною системою; системостимулюючі фактори, під дією яких активізується інноваційний процес. Запропоновано розглядати ризики інноваційної діяльності як виразність настання подій з негативними наслідками, в результаті прояву системи факторів, що впливають на інноваційний потенціал, що дасть змогу отримувати якісну інформацію про функціонування інноваційної системи в цілому.

4. Обґрунтовано застосування SWOT-аналізу проблем інноваційного процесу при виробництві природних цукрозамінників на основі вивчення факторів зовнішнього середовища, сильних і слабких сторін, а також потенційних можливостей і ризиків. Результати SWOT-аналізу дозволили визначити стратегічні напрями, якими є вдосконалення інноваційної політики, підвищення ефективності використання інноваційного потенціалу природних цукрозамінників, розвиток інноваційної інфраструктури, підвищення ефективності та інноваційності виробництва природних цукрозамінників.

5. Визначено, що синергетичний підхід до розгляду інновацій як практичного процесу дозволяє констатувати його нелінійність під впливом комплексу різноманітних факторів, нестійкість, зважаючи на певний життєвий цикл продукції та життєвий цикл технології виробництва. Згідно з синергетичним підходом інновація характеризується і такою ознакою, як підпорядкованість. Перш за все вона підпорядкована ринковим запитам на неї та має відповідати вимогам комерціалізації нового продукту. Проте, в сучасних умовах інновації вже не підпорядковуються виключно принципу комерціалізації, націленістю на вищий рівень прибутку, адже вони повинні відповідати соціальним запитам, набувати комплексного соціального значення.

Проаналізовано й уточнено поняття "інноваційний потенціал" на основі розмежування його із поняттям "новаційний потенціал". Здатність до здійснення інновацій, сукупність ресурсів, що дають змогу реалізовувати інноваційну діяльність, визначається як "новаційний потенціал", в той час як

"інноваційний потенціал" – це наявна кількість розробок, що вже можуть впроваджуватися.

6. На основі розгляду інноваційного потенціалу на різних рівнях виділено певні характеристики інноваційного потенціалу аграрної сфери. Під останнім слід розуміти не просто сукупність наявних ресурсів і можливостей країни, необхідних для здійснення інноваційної діяльності та забезпечення досягнення конкурентних переваг сільськогосподарського сектору, а реально наявну в аграрному секторі кількість розробок, готових до впровадження.

Відмічено, що на сучасному етапі у світовій економіці підвищуються вимоги до соціального результату інноваційної діяльності. Особливо це стосується аграрного сектору економіки, оскільки саме у ньому виробляється найбільший асортимент соціально значущої продукції. Поняття соціально значущої продукції виведено за межі продукції першої необхідності, а розглядається через вплив продукту на якісний стан відтворення суб'єкта: споживання соціально значущого продукту повинно підвищувати якісні характеристики суб'єкта.

7. Розглянуто механізм реалізації інноваційного потенціалу суб'єкта господарювання, під яким розуміють певну систему заходів, здатних комерціалізувати інновацію для задоволення потреб суспільства. Досліджено підходи (дескриптивний та конструктивний) до визначення характеристик такої системи заходів та обґрунтовано висновок, що вони не можуть у повному обсязі вирішити це завдання. Можливість встановити зв'язок системи із середовищем дає синергетичний підхід, який дозволяє пояснити необхідність зміни навколишнього середовища та суб'єкта в результаті впровадження інновацій.

Аналіз обумовленості механізму реалізації інноваційного потенціалу життєвим циклом нововведень виявив такі фази: зародження, освоєння, розповсюдження та згасання. Впровадження нововведень має вирішувати такі завдання: зменшити термін першого та другого етапів, значно збільшити період

третього етапу й затримати згасання нововведення. Ці завдання покликаний вирішити механізм реалізації інноваційного потенціалу.

Особливу увагу акцентовано на тому, що вже на етапі інноваційного проектування потрібно детально опрацювати сукупність заходів, які дадуть можливість з найменшими втратами пройти через кризові точки життєвого циклу нововведень. Це забезпечить ефективну комерціалізацію інновацій, під якою розуміють синергетичний процес виникнення, форматування та збіг певних параметрів поведінки продавця й покупця інноваційного продукту щодо можливості використання, рівня вартості, механізму та умов переходу прав власності на інноваційний продукт та динаміки його ринкового освоєння. Залежно від того, як учасники процесу комерціалізації інновацій вирішують розподілити між собою зазначені ризики формуються три основні способи комерціалізації нововведень: самостійне використання розробки, часткова або повна передача прав на інновацію.

8. Відзначено, що лінійний підхід до аналізу комерціалізації нововведень залишає інноватора перед непростим вибором між перевагами й недоліками при визначенні способу комерціалізації. Синергетичний підхід дозволяє знайти форми, що сприяють зменшенню втрат і підвищенню комерційного ефекту від впровадження інновацій – кластери. Інноваційні кластери суттєво змінюють механізм реалізації інноваційного потенціалу, інтегруючи в нього коопераційну складову й обмежуючи конкурентні втрати учасників. Особливого значення це набуває, коли йдеться про соціально значущу продукцію. Значну роль в забезпеченні безумовного врахування соціальних інтересів відіграє держава.

9. Виділено питання інноваційного розвитку рослинництва як базового елемента структури агропромислового комплексу. Пріоритетними виступають такі напрями інноваційного розвитку, які можуть у відносно короткі терміни підвищити обсяги та якість продукції рослинництва, сприяти зниженню виробничих витрат, забезпечити швидку окупність капіталовкладень у розробку й освоєння інновацій.

Приділено увагу необхідності відходу від суто економічної ефективності нововведень як підґрунтя їх успішної комерціалізації. Будь-яка інновація має також соціальний ефект, який можна визначити як синергетичний, що безпосередньо виявляється у реальному покращенні умов життя людей та їхніх якісних характеристик як суб'єктів життєдіяльності, як споживачів, виробників, членів окремих соціальних спільнот.

Відмічено, що загальновизнаною проблемою при дослідженні соціального ефекту інноваційної діяльності, в тому числі й в рослинництві, є його кількісне визначення. Одним із методів такого розрахунку соціального ефекту від використання нововведень пропонується модель, що може ґрунтуватися на використанні системи грейдингу. Критерієм такої моделі може бути комплексний вплив інновації на стан суб'єкта, кінцевого споживача цього нововведення, визначеного на основі експертних оцінок, характеристики життєдіяльності не повинні погіршуватися. Особливого значення це набуває для оцінки інноваційної діяльності у галузі рослинництва, оскільки продукція рослинництва безпосередньо споживається людиною і вирішальною мірою впливає на її здоров'я, самопочуття, працездатність.

10. Обґрунтовано висновок про те, що під час впровадження інновацій у виробництво соціально значущої продукції головним є форматування ефективної компенсаторної системи, яка б убезпечила інноватора від можливих втрат і оптимально поєднала б комерційний та соціальний ефекти. Пріоритетною в компенсаторній системі має бути роль держави, адже вона стоїть на варті соціальних інтересів суспільства і повинна брати на себе основний тягар компенсації можливих втрат інноватора під час впровадження нововведень соціально значущої продукції.

Основні наукові результати розділу опубліковані у розділі 1, опубліковані в працях автора: [146; 294].

## РОЗДІЛ 2

### СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ РЕАЛІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПРИРОДНИХ ЦУКРОЗАМІННИКІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ УКРАЇНИ

#### **2.1. Стан і перспективи виробництва природних цукрозамінників сільськогосподарськими підприємствами України**

Протягом тривалого часу основною сировиною, з якої в Україні виробляють цукор, є цукрові буряки. Дослідження Т.В. Багрій доводять, що завдяки великому вмісту гумусу і сприятливим природно-кліматичним умовам Україна у ХХ ст. посідала одне з провідних місць за обсягами вирощування цукрових буряків і виробництва цукру. Так, у 1990 р. в республіці було зосереджено майже 21 % від світових посівних площ цієї культури, а річне виробництво цукру становило 54 % від сукупного світового обсягу даної продукції [6, с. 72–73]. При цьому перші заводи з переробки цукрових буряків на території сучасної України було збудовано ще у 1824 р. [156, с. 6].

Як стверджує автор, розвиток і становлення цукробурякового виробництва має свою понад двохсотрічну історію з характерними особливостями формування й застосування системи важелів організаційно-економічного механізму, складові якого включають активізуючі заходи державного регулювання процесів функціонування галузі та мотиваційних факторів щодо підвищення ефективності виробництва цукрових буряків і цукру [240, с. 8].

Також автор зазначає на тому, що зміна факторів впливу ринкової економіки та зовнішнього середовища позначилася на розвитку галузі, що призвело до зменшення посівних площ від 1,6 млн га у 1990 р. до 0,3 млн га у 2013 р.; нестабільності рівня врожайності за роками (найвищі показники: 411 ц/га – 2012 р. та 399 ц/га – 2013 р.); зменшення обсягів виробництва цукрових буряків від 44,3 млн т у 1990 р. до 10,8 млн т у 2013 р., що спричинило недовантаження



цукрових заводів сировиною, зменшення кількості задіяних у виробничий процес – від 192 (1991 р.) до 38 (2013 р.), а відповідно і зменшення виробництва цукру від 6,8 млн т у 1990 р. до 1,2 млн т у 2013 р. та перетворення галузі з експортноорієнтованої на таку, що не завжди задовольняє внутрішній попит [240].

Дослідження свідчать, що лише протягом останніх шести років в Україні було вироблено 91,2 млн т цукрових буряків (табл. 2.1).

*Таблиця 2.1*

**Динаміка та обсяги виробництва цукрових буряків і цукру в Україні  
протягом 2007–2012 рр.**

Показник	Рік							
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Зібрана площа буряків, тис. га	578,4	377,4	319,5	492,3	516,0	449,0	270,4	329,6
у т.ч. цукровими заводами компаніями, %	21,7	40,0	64,1	52,8	57,2	66,3	-	-
Валовий збір, млн/т	17,0	13,4	10,1	13,7	18,7	18,4	10,8	15,7
Урожайність, т/га	29,4	35,6	31,5	27,9	36,3	41,1	39,9	47,7
Цукристість, %	15,02	16,05	16,85	15,3	16,63	16,11	16,26	17,05
Виробництво цукру, млн/т	2,1	1,7	1,2	1,7	2,3	2,3	1,3	2,1

Джерело: розраховано за даними [264, 199].

Дані табл. 2.1 свідчать про незначну динаміку зменшення посівної площі протягом досліджуваного періоду. Так, порівняно з 2007 р. площі посівів цукрових буряків зменшилися на 23,5 % і у 2012 р. становили 466,3 тис. га. Водночас показники врожайності та цукристості цієї культури зростають, що зумовлює збільшення обсягу виробництва цукру та інших супутніх продуктів. Так, у 2012 р. в Україні було вироблено понад 2,3 млн т цукру, що більш як на 9 % перевищує аналогічні показники 2007 року.

При цьому, як стверджує М.В. Роїк, найсприятливіша зона вирощування цукрових буряків, в якій можна одержувати врожайність коренеплодів у межах 55–60 т/га, – це західні області України – Волинська, Івано-Франківська,

Львівська, Рівненська, Тернопільська, Вінницька та Хмельницька. Менш сприятливою є зона, в яку входять Житомирська, Київська, Полтавська, Сумська, Харківська, Черкаська та Чернігівська області, де гарантовано можна одержувати врожайність коренеплодів 50–55 т/га. Не менш сприятливою зоною бурякового поясу, в якій можна одержувати врожайність коренеплодів у межах 45–50 т/га, є також Кіровоградська та Чернівецька області. Решта областей, в яких вирощують цукрові буряки, не входять до бурякового поясу як несприятливі для буряківництва за ґрунтово-кліматичними умовами [193, с. 32–40].

Слід зауважити, що добова норма споживання цукру людиною становить 80–100 г. При цьому, за рекомендаціями Всесвітньої організації охорони здоров'я слід споживати не більше 50 г на добу [188]. Це зумовлено тим, що надмірне споживання цукру й інших вуглеводів, які легко засвоюються організмом людини, є вагомим чинником ризику виникнення та ускладнення перебігу серцево-судинних, ендокринних і багатьох інших захворювань та патологічних станів, зокрема підвищення вмісту холестерину в крові, надмірної маси тіла, цукрового діабету, захворювання зубної емалі тощо. Тому й не дивно, що деякі вчені пропонують навіть взагалі відмовитися від споживання цукру, розглядаючи його як біологічно малоцінний продукт, негативні наслідки впливу якого на організм людини значно перевищують позитивні.

Незважаючи на зазначене, вчені застерігають, що відмова від цукру і солодких страв не може бути сприйнята значною кількістю людей, які звикли до солодкого присмаку і без нього відчують певний харчовий дискомфорт. Альтернативою цукру є речовини природного і штучного походження, що мають солодкий смак – цукрозамінники та підсолоджувачі. Слід наголосити, що більшість науковців вважають, що стевію, що є найкращим природним цукрозамінником і також підсолоджувачем.

Вперше стевію як природний цукрозамінник було досліджено ще у 1903 р. М.С. Бертоні, а вже у 1908 р. цю рослину почали вирощувати на

товарній основі [202, с. 46–48]. Стевія це багаторічна трав'яниста рослина, яка належить до відділу вищих рослин – Kormobionta, типу покритонасінних – Angiospermae, класу дводольних – Dicotyledoneae, порядку складноцвітих – Compositales, родини айстрових – Asteraceae, роду – Stevia, виду – rebaudiana – Stevia rebaudiana Bertoni.

Родина, до якої належить стевія, досить багаточисельна й налічує понад 20 тис. видів. Це відносно молода рослина, яка знаходиться в філогенетичному розквіті, в якій продовжуються процеси видоутворення.

Найчастіше в природно-кліматичних умовах України стевія проростає у вигляді кущів, які набувають різних форм [221, с. 11–12]:

1. Овальна (яйцеподібна) форма – найширша частина куща знаходиться нижче середини, поступово звужуючись донизу і витягуючись доверху.
  2. Кулеподібна форма – кущ має округлу форму.
  3. Розлога форма – найширша частина рослини знаходиться посередині куща.
  4. Обернено-конусоподібна або пірамідальна форма – найширша частина рослини знаходиться у верхній його частині.
  5. Обернено-трапецієвидна форма – найширша частина куща знаходиться зверху, поступово звужуючись донизу.
  6. Циліндрична або видовжена форма – однакова за шириною у верхній і нижній частині куща.
  7. Пірамідальна форма – кущ поступово розширюється донизу.
- Зустрічаються також веретеноподібна та конічна форми.

Залежно від кліматичних умов року та вологості ґрунту висота кущів може бути від 45,0 до 120 см. Кущі стевії бувають прямостоячі або полеглі. Добре опушені. Діаметр стебла при основі – від 1,0 до 1,5 см. Рослини першого року розвитку мають одне головне стебло з боковими стеблами. На 2–3-й рік вирощування стебла відростає стільки, скільки було закладено бруньок на кореневищі.

У тих країнах, де стевія росте як багаторічна культура, кількість стебел досягає 80 і більше. У природно-кліматичних умовах України стевія росте як однорічна культура, і кількість бруньок, які закладаються наприкінці вегетації на кореневищах, коливається від 1–2 до 18–19. Облистяність рослини стевії визначається кількістю листків на кущі, їх формою, розміром, кутом відхилення від стебла, розміром і довжиною міжвузлів. Цей показник не лише впливає на продуктивність культури, але і стійкою морфологічною ознакою рослини [221, с. 12–13].

Розміщення листків стевії на стеблі попарно-супротивне, пара листків верхнього вузла розміщується під прямим кутом до осі листків нижнього вузла. Листки сидять з дуже короткими черешками. У пазусі кожного листка знаходиться брунька, яка дає початок пазушному стеблу.

Листки стевії дрібні й чисельні. Кількість їх на одному кущі коливається від 350 до 1200 од. Більші листки розміщуються на основному стеблі й у нижній його частині. На верхній частині стебел листки дрібніші. Величина листків стевії залежить не лише від різновиду рослин, а й від умов вирощування. Так, у південних областях України та Криму довжина листків диплоїдних рослин стевії в середньому становить 7,8 см, ширина – 3,4; тетраплоїдних рослин відповідно – 8,2 і 4,3 см. У лісостеповій зоні довжина листків диплоїдної стевії становить у середньому 5,4 см, ширина – 2,3, тетраплоїдної – відповідно 6,2 і 3,3 см.

У відкритому ґрунті в умовах України стевія починає цвісти переважно у вересні-жовтні і лише деякі рослини – у липні-серпні. Цвітіння одного куща триває 1,5-2 міс. Масове цвітіння відбувається в період, коли температура повітря, особливо вночі, знижується до 7–9<sup>0</sup> С. За таких умов розвиток зародків проходить дуже повільно й насіння недостатньо визріває.

За комплексом ознак, пов'язаних із листками, досліджувані біотики стевії можна об'єднати у три групи [221, с. 13–14].

До першої групи увійшли дрібно листкові біотики стевії з обернено-конусоподібною або пірамідальною формою куща. Стебла не полегли, з

короткими міжвузлами, добре облистяні. Листки сидячі, гладенькі або слабоопушені. Рослини цієї групи мають короткий вегетаційний період. У період збирання висота рослин досягає лише 65 см, квіткування триває довго. Насіння дозріває не одночасно. Продуктивність рослини цієї групи невисока. Це – ранньостиглі біотиби.

До другої групи віднесено біотиби з листками середньої величини, добре облистяні, з довгим вегетаційним періодом (середньостиглі біотиби). У період збирання висота рослин досягає 80 см. Продуктивність цих рослин вища, ніж першої групи.

До третьої групи належать біотиби з великими листками, обернено-трапецієподібною формою куща, висотою рослин до 90 см, листки опушені, стебла не полегли, вегетаційний період – до 120 днів. Урожай біомаси високий, але глікозидів рослина накопичує значно менше.

Для господарської характеристики, що дає змогу оцінити доцільність вирощування стевії, більш важливим є показник урожаю сухих листків і накопичення у них солодких глікозидів.

Ця рослина виявилася дуже пластичною. Як й індійську кукурудзу, її можна культивувати майже до Полярного кола. Стевія погано розмножується насінням. Перебуваючи в експедиціях у 30-ті роки ХХ ст., академік М. І. Вавилов надіслав із Південної Америки насіння цієї рослини до Всесоюзного інституту рослинництва (ВІР) у Ленінграді, але у зв'язку з втратою схожості проростити їх не вдалося, а у 1984 р. декілька рослин стевії було завезено в Україну [221, с. 14–16].

Стевія – вічнозелений чагарник, але в умовах, далеких від умов тропіків, її розводять в однорічному варіанті, готуючи кожний рік розсаду. При цьому як багаторічну рослину стевію вдається вирощувати навіть на підвіконні.

При вирощуванні необхідно врахувати біологічні властивості цієї рослини: вимоги до температурного режиму, стійкість до низьких температур, належний стан ґрунтів і вологі та ін. Ці особливості стевії зумовлені

унікальними умовами її розвитку на батьківщині (в Парагваї). Клімат у Парагваї субтропічний, але стевія походить із центральної частини країни, з особливими умовами: великими перепадами температур, туманами, вітрами, зливами та високим рівнем залягання ґрунтових вод. Цим і зумовлена коротка коренева система стевії та її стійкість до перезволоження. Особливо вимоглива культура до вологості на початку та в середині вегетації, після її висаджування на полі та в період росту. Стевія погано переносить посуху, тому вирощуючи цю рослину в природно-кліматичних зонах із недостатнім зволоженням, необхідно періодично застосовувати полив.

Стевія не стійка до низьких температур і при температурі нижче  $12^{\circ}\text{C}$  майже не розвивається. Дослідженнями стевії у лабораторних умовах було встановлено, що рослини стевії *invitro* витримували короткочасне (до 5 год) зниження температури до  $-1-2^{\circ}\text{C}$ . Не пошкоджувались рослини і після 5–7-годинного зниження температури до  $-5^{\circ}\text{C}$ . Але за тривалішого (до 12 год) витримування рослин за цієї температури вони повністю гинули. Температура  $-5^{\circ}\text{C}$  при 12-годинній експозиції і більше є критичною для культури стевії. Тому, зважаючи на помірний клімат України, стевію можна вирощувати в природних умовах як однорічну культуру, оскільки у зимовий період її кореневища вимерзають.

Займатися розведенням стевії починали в різних країнах, але особливо зацікавилися новинкою в Японії та Китаї. У Японії визначили, що цикломат і сукралоза (штучні цукрозамінники які використовувалися у продуктах харчування), є небезпечними для здоров'я людини, тому застосування їх заборонили. Міністерство сільського господарства, лісів і рибальства Японії ще в 1960-ті роки підтримало програму інтродукції стевії з Парагвая й назвали її "зеленою революцією". До розведення стевії долучилися і сусідні країни. Вже у 1982 р. в Японії на харчові цілі було використано 1000 т стевії, з них 300 т вирощено в країні, а завезено: з континентального Китаю – 450, Тайваню – 150, Таїланда – 100, Південної Кореї, Бразилії і Малайзії – 50 т. Зараз стевія

присутня майже у половині японських продуктів харчування. Південна Америка також вирощує багато стевії. У середньому на одного парагвайця припадає 8 кг стевії на рік. На середньостатичного парагвайця припадає майже 800 г цукру в день, а, наприклад, середньостатичний бельгієць щодня споживає тільки 135 г цукру [202, с. 52–53].

На території колишнього Радянського Союзу відповідно до рішення Ради міністрів СРСР в 1980-ті роки почали досліджувати культуру стевії. Тоді фінансувалася програма її акліматизації з головним підприємством ВНІ цукрових буряків у Києві. В умовах України стевія прижилась, тут на 1 га з високою рентабельністю можна отримати у десять разів більше солодкості, ніж від цукрових буряків. У Російській Федерації після розпаду СРСР дослідженнями стевії займається Воронежський НДІ цукру і буряків, виведено російський сорт для північних районів – "Рамонська ласун", а також виготовляються екстракти з цієї культури.

Прибічники застосування стевії як природного цукрозамінника проголосили ХХ століттям стевії. Канада, Австралія і Нова Зеландія вже ввели цей продукт у раціон харчування їхніх жителів. Водночас, у середині 2004 р. експерти ВООЗ також тимчасово затвердили стевію як харчову добавку з допустимим добовим споживанням по глюкозидам до 2 мг/кг. У перерахунку на цукор це становить у середньому на людину 40 г щоденно. В Україні норма більш як удвічі вища – 100 г (5 мг/кг). Варто зауважити, що за даними наукових досліджень на сьогодні стевія – кращий замінник цукру. Вона менш токсична, ніж синтетичні підсолоджувачі, добре засвоюється без побічних ефектів, має добрі смакові якості, доступна за ціною. Все це особливо важливо для хворих на діабет та тих, хто мають надмірну вагу.

Існуючі теорії не спроможні дати переконливого пояснення механізму сприйняття смаку, однак ситуація стрімко змінюється, і в найближчій перспективі очікується прорив у молекулярній теорії цього механізму. Подібний перехід вже стався щодо сприйняття запахів. Відносно недавно

(жовтень 2004 р.) Нобелівську премію одержали Р. Ексел і Л. Бак (США) за відкриття "азбуки і лексики" запахів. Як виявилось, людина сприймає запахи за допомогою сімейства білків, схожих на родопсин, який утворює зорові рецептори очей. Сенсорні клітини, яких налічується близько мільйона, містять 100–500 типів трансмембранних білків. У кожній з цих клітин є різні трансмембранні білки і цитозольні посередники (G-білки). При збудженні якого-небудь сенсора клітина генерує електрохімічний сигнал (різниця потенціалів), який передається в мозкову цибулину, де по сигналах згруповані центри – колбочки [221, с. 22].

Деякі практичні завдання щодо смакових якостей стевії вже вирішено. З'ясовано, якою мірою відносна солодкість її глікозидів залежить від положення і кількості вуглеводів, приєднаного до кістяка – аглюкону стевіолу. Сам він, напевно, несолодкий, раз про його смак нічого не повідомляють. Смакові якості екстракту можна поліпшити, усунувши лакричний гіркуватий присмак, а солодкість посилити ферментативною трансглікозиляцією (перетасовуванням вуглеводних залишків), саме цим вже займаються в Японії.

Починаючи з 1996 р. на території України у промислових масштабах стевію вирощує група підприємств: ТОВ "Крим-Агро", ТОВ "Стевія – Крим" та ПП "Стевія". Під керівництвом учених на той час Інституту цукрових буряків – на чолі з академіком В.Ф. Зубенком і старшим науковим співробітником Є. В. Лук'яною, а також учених Кримського аграрного університету на чолі з професором Є. В. Ніколаєвим розробили і здійснили інноваційний проект з вирощування, переробки та впровадженню в харчову та інші галузі промисловості стевії – натурального низькокалорійного цукрозамінника. На базі Кримської дослідної станції тютюнництва (с. Табачне Бахчисарайського району АР Крим), в с. Мар'янівка (агрофірма "Нива" Красногвардійського району АР Крим) почалося промислове вирощування стевії в Криму. Продуктом переробки стевії з 1997 р. стали чотири фіточаї і повітряно-сухий лист стевії в пакетній упаковці. Виробнича база площею 1870 кв. м в с.



Табачне Бахчисарайського району АР Крим налічує сортувальні, фасувальні та сиропні цехи, що дає можливість виробляти продукцію власними силами. Створено належну нормативно-технічну документацію, зареєстровано два патенти на винахід, з одинадцяти найменувань проведено клінічні випробування Інститутом екогігієни і токсикології ім. Л.І. Медведя [59].

Колектив підприємства "Стевія" займається виконанням важливої державної програми "Цукровий діабет" з метою насичення вітчизняного ринку високоефективним і доступним натуральним цукрозамінником – стевією. Численні дослідження показали, що при регулярному вживанні стевії знижується вміст цукру, радіонуклідів і холестерину в організмі, поліпшується регенерація клітин і коагуляція крові, гальмується поява новоутворень, зміцнюються кровоносні судини, відзначено також жовчогінну, протизапальну та діуретичну дію цієї рослини [221].

Згідно з проведеними дослідженнями загальна площа вирощування стевії у цій групі компаній становить понад 50 га. Застосовуючи сучасні технології переробки цієї рослини тут виробляють близько 100 найменувань продукції зі стевією: сиропи, масла, таблетки, фіточаї, чаї глазуровані стевією, чорний і зелений чай зі стевією, елексири, подарункові "Набори здоров'я". Широко й ефективно використовуються чаї зі стевією для схуднення.

Компанія працює з низкою підприємств харчової промисловості країн СНД і ближнього зарубіжжя. Завдяки новизні та високим лікувально-профілактичним властивостям стевія швидко завойовує популярність на ринку. Впроваджено застосування стевії для виробництва кефіру, йогуртів, м'яких масел, безалкогольних напоїв, печива, цукерок, джемів, консервів, а також у косметичній промисловості та медицині.

Окрім того, стевію й продукти її переробки виробляє компанія "Стевіасян", розташована в с. Старе Бориспільського району Київської області та створена у 1993 р. Їй вдалося розробити 100% натуральний екстракт, який не містить додаткових добавок, а саме екстракт стевії густий "Стевіасян" – екстракт листа стевії на воді.

Наприкінці 2008 р. компанія "Стевіясян" запропонувала ринку України нову кондитерську продукцію – ТМ "Корисна Кондитерська", яка сьогодні представлена в торговій мережі країни і користується попитом. Окрім того, вироблена зі стевії продукція використовується у технології виготовлення шоколадних цукерок. Наприкінці 2010 р. компанія почала випускати шоколадні цукерки ТМ "Корисна Кондитерська" на основі густого екстракту стевії "Стевіясян" [153].

Дослідження доводять, що через відсутність вітчизняної сировини промисловість України орієнтована на імпортовану стевію. Разом із тим у вітчизняних умовах можливе вирощування стевії у великих обсягах. Так, на дослідній станції стевію можна вирощувати на площі понад 100 га, при зборі з 1 га 2 т цієї рослини, що дозволить отримувати до 200 т сухого листа.

Дослідження стверджують, що обробіток стевії є економічно вигідним. За розрахунками 1 га посадок стевії при врожайності сухого листа 2 т/га і виході стевіозиду 6% може замінити 10 га цукрових буряків при врожайності 30 т/га і виході цукру 12%. Вирощування культури стевії в Україні дозволить отримувати соціально цінний продукт, застосування якого сприятиме оздоровленню населення, а також дасть можливість підвищити рентабельність рослинництва, що дуже важливо для регіону.

При цьому стевіозид (продукт переробки стевії) перевершує за солодкістю цукор у 250–300 разів, а ребаудіозіди – в 400–500 разів. На смак листа стевії в 30–50 разів солодші цукру. У листі стевії не виявлено токсичних речовин і мутагенів. Її споживання не має вікових обмежень, тому стевія може успішно застосовуватися для лікувального харчування дітей і дорослих, а також у технологічних процесах при хлібовипіканні, консервуванні овочів, фруктів, м'яса. Головні переваги стевіозиду – його натуральність і низькокалорійність. Для його розщеплення не потрібен інсулін, тому він повністю безпечний для хворих на цукровий діабет.

Останні 40 років стевія і стевіозид широко вживаються в їжу в країнах світу у великих кількостях. За цей час не відзначено жодного випадку

несприятливого впливу стевії на людину, що вигідно відрізняє її від штучних підсолоджувачів, застосування яких часто призводить до небезпечних побічних ефектів [221].

Основним стримуючим фактором широкого використання стевії та її продуктів в Україні є недостатнє виробництво вітчизняної сировини й лобіювання інтересів переробників цукрових буряків. Хоча стевія і є тропічною культурою, але доведено можливість її успішного обробітку в ряді країн СНД, зокрема у вітчизняних умовах.

Так, в Україні реалізують продукцію із стевії такі фірми: "Арт-Лайф", ТОВ "Стевіан" (представництво малайзійського заводу Stevian), ТОВ "Стевія-Крим" спільно з ТОВ "Крим-Агро" та ПП "Стевія", ТОВ "Кадр-9", ТОВ "Альценой-БАД", "Арком", "Сладіс", ТОВ "С-Стевія", ТОВ "Довголіття", ТОВ "Артемізія", ТОВ "Стевінол", ТОВ "Здоровий світ".

Найбільш конкурентоздатним виробником стевії є група компаній "Стевія" (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

**Порівняльна характеристика виробників та ціни на продукти переробки стевії, 2013 р.**

Підприємство	Вид продукції (1 г)	Ціна, грн
1	2	3
Група компаній: ПП "Стевія", ПАТ "Крим-Агро", ПАТ "Стевія-Крим"	Пакетик	0,30
	сухий лист	0,48
Лабораторія стевії Інституту цукрових буряків НААН	сухий лист	0,90
ПАТ НВО "Стевіана"	сухий лист	1,0
ПАТ "Артемізія"	Пакетик	2,0
Brazilian Stevia	Пакетик	3,20
ПАТ "Долголетіє"	сухий лист	8,49

Джерело: власні дослідження.

Згідно з наведеними в табл. 2.2 даними, окрім групи компаній "Стевія" в Україні реалізують стевію та продукти її переробки ще п'ять виробників. Одним із виробників цієї продукції є Інститут цукрових буряків НААН. Дослідженнями встановлено, що загальна площа посівів стевії в Інституті становить майже 3 га сільгоспугідь, які територіально розміщені у Київській, Полтавській та Тернопільській областях. Відповідно до врожайності цієї культури можна стверджувати, що мінімальний щорічний обсяг виробництва сухого листа стевії тут становить близько 6 тонн.

Усі інші виробники є іноземними компаніями та експортують стевію в нашу країну.

Площі насаджень, урожайність, а також інноваційні технології з переробки стевії у групи компаній "Стевія" дозволяють їм щорічно виробляти понад 100 т сухого листа стевії та суттєво впливати на ринок збуту цієї продукції.

Проведені дослідження також доводять, що окрім цих підприємств вирощуванням стевії займаються також господарства населення. Проте обсяги вирощування цієї культури є незначними, переробка фактично не проводиться, а основна мета – хобі членів господарств населення.

Таким чином, можна стверджувати, що, незважаючи на величезний потенціал вирощування й реалізації стевії, а також потреби в продуктах її переробки ця ринкова ніша ще далека від заповнення. Практично основним вітчизняним товарним виробником цієї продукції є група компаній "Стевія", а отже, підприємства, що продукуватимуть цю культуру, мають вагомі передумови щодо ефективного вкладення ресурсів у реалізацію інвестиційних проектів з вирощування й перероблення стевії.

## **2.2. Оцінювання можливостей реалізації та ринки збуту природних цукрозамінників**

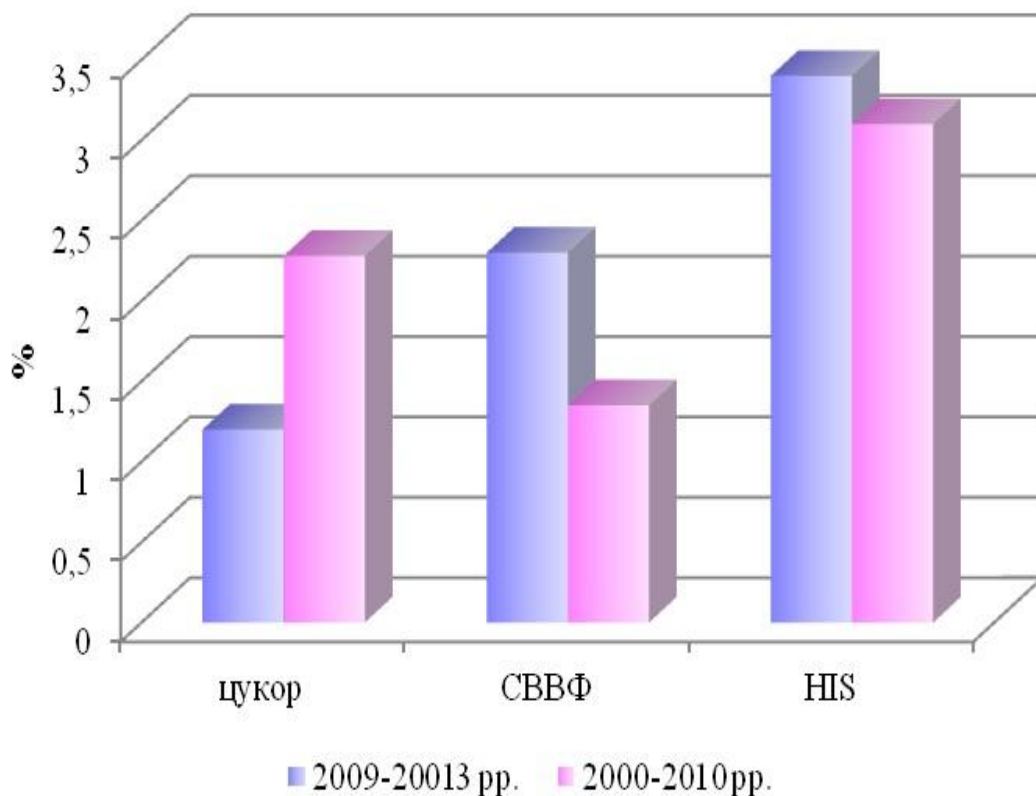
Конкурентоспроможність на внутрішньому і світовому ринках дедалі більшою мірою залежить від наукоємної продукції, в основі якої знаходяться знання. Інновації стають головним засобом збереження затребуваності й підвищення конкурентоспроможності, невід’ємною частиною підприємницької діяльності [149, с. 194–195]. Зважаючи на необхідність забезпечення здорового харчування, а також на можливість вирішення питань раціонального харчування людей, що страждають від певних захворювань, у багатьох країнах світу розгортається й активізується пошук виробництва нових, нешкідливих для людини, низькокалорійних підсолоджуючих речовин, здатних задовольняти потреби її організму, в тому числі хворих людей. В США більше половини, а в Європі близько 25% традиційно солодких продуктів виробляється на основі цукрозамінників [204]. Понад 70% хворих на цукровий діабет вживають цукрозамінники, серед інших верств населення цей показник значно нижчий [141]. Від функціональних і технічних характеристик цукрозамінників залежить як вони контролюються на ринку та якою мірою можуть витіснити інші підсолоджувачі в тих видах кінцевого споживання, за які ведеться конкурентна боротьба.

Оскільки Україна належить до невеликої кількості країн, де культивується природний цукрозамінник – стевія, особливу увагу привертає ринок природних цукрозамінників.

Стрімке зростання світового ринку природних цукрозамінників спостерігається з 2009 р., але поки що недостатньо загальнодоступної інформації про виробництво, торгівлю та ціни на підсолоджувачі, зокрема природні цукрозамінники. Відсутність даних пояснює відсутність єдиної структури при розгляді різновидів підсолоджувачів. Більшість світових організацій, включаючи СОТ, ФАО тощо, не виокремлюють природні

цукрозамінники, а тим більше їх різновиди у статистичних оглядах, в Україні також відсутня статистика щодо природних цукрозамінників, у т. ч. й обсягів імпорту цукрозамінників, що свідчить про обмежені можливості подібних досліджень.

За оцінками Міжнародної організації цукру, щорічні темпи приросту світового ринку високоінтенсивних (природних) підсолоджувачів (HIS) за період 2009–2013 рр. становили 3,4% (рис. 2.1).



**Рис. 2.1. Щорічні темпи приросту світового попиту на підсолоджувачі, %**

Джерело: складено автором за джерелом [268, с. 1–2].

Як видно з даних рис. 2.1, динаміка відносного зростання високоінтенсивних (природних) підсолоджувачів (HIS), які ще називають "некалорійними високоінтенсивними підсолоджувачами", відрізняється за 2009–2013 рр. від періоду 2000–2010 рр., коли темпи щорічного зростання споживання цукру не суттєво випереджали високоінтенсивні підсолоджувачі.

Однак, незважаючи на те, що світове споживання цукру зростало не так швидко, як споживання високоінтенсивних підсолоджувачів останніми роками, його частка на світовому ринку підсолоджувачів у перерахунку на умовні одиниці солодкості (WSE) залишається на попередньому рівні – близько 83% (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

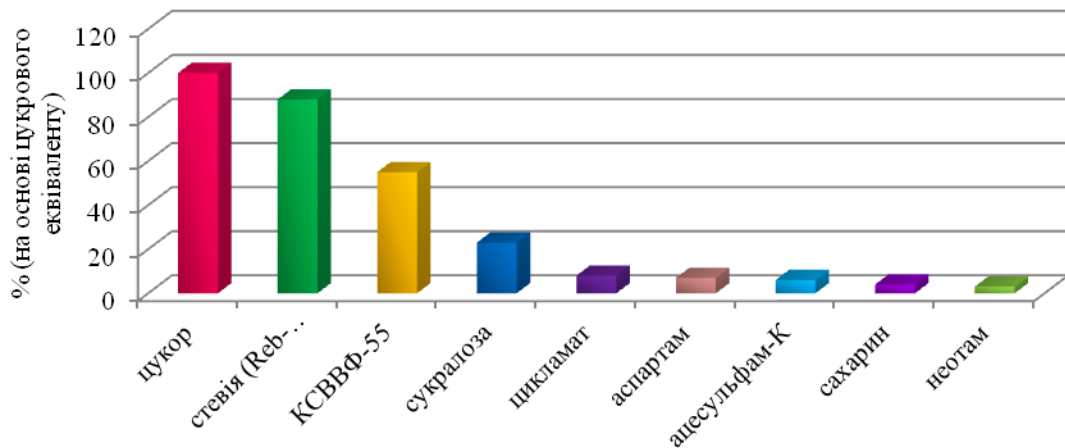
**Світовий ринок підсолоджувачів (WSE) у 1995–2013 рр.**

Продукція	Роки									
	1995		2000		2005		2010		2013	
	млн т	%	млн т	%	млн т	%	млн т	%	млн т	%
Цукор	108,9	83,3	117,2	82,2	136,4	82,3	151,6	82,7	154,9	82,5
HIS	11,5	8,8	12,9	9,1	16,4	9,9	17,6	9,6	18,1	9,6
Інша	10,4	7,9	12,4	8,7	12,8	7,8	14,1	7,7	14,7	7,8
Всього	130,8	100	142,5	100	165,6	100	183,3	100	187,7	100

Джерело: сформовано автором на основі [268, с. 2].

Відповідно до даних табл. 2.3 можна зробити висновок, що споживання високоінтенсивних підсолоджувачів зростає, але їхня частка залишається незначною порівняно з цукром, хоча ситуація суттєво різна в країнах світу. Згідно з прогнозами Міжнародної організації цукру щорічний приріст світового споживання цукру становитиме близько 2% [279], водночас частка високоінтенсивних підсолоджувачів у 2013 р. становила трохи менше 10% світового ринку підсолоджувачів.

Проте вищі та непостійні ціни на цукор на світових ринках спонукають компанії, що виробляють продукти харчування та напої, переглядати свої рецептури. Навіть незначні домішки (90:10) цукрозамінників допомагають зменшити витрати на підсолоджувачі майже без втрат функціональності. Так, ціна синтетичних цукрозамінників у середньому становить до 100 дол./т, в той час як цукру на Нью-Йоркській товарній біржі (станом на 6.05.2014 р.) – 379,19, Лондонській – 466,60 дол./т [185] (рис. 2.2).



**Рис. 2.2. Співвідношення цін на цукор та цукрозамінники у Північній Америці, %**

Джерело: сформовано за даними Департаменту сільського господарства США (USDA) [293].

Природні високоінтенсивні підсолоджувачі, зокрема стевія, дорожчі від штучних цукрозамінників, проте їх вартість значно нижча цукру в цукровому еквіваленті (табл. 2.4).

Дані рис. 2.2 і табл. 2.4 свідчать, що високоінтенсивні підсолоджувачі (але не завжди поліюли) дешевші ніж цукор, що у поєднанні з відсутністю в них калорій сприяє збільшенню обсягів продажів.

Загальносвітова тенденція – зростання використання цукрозамінників – не оминула й Україну, ринок цукру якої зазнав суттєвих змін. З одного боку, розвинуте виробництво забезпечує необхідні запаси цукру в країні, з іншого – існують проблеми щодо квотування експорту цукру й розширення напрямів його споживання в Україні. Складається ситуація, за якої запаси цукру нікуди подіти. Вітчизняна цукрова галузь швидко втрачає свої позиції. Якщо в 1991 р. Україна посідала одне з провідних місць у світі за площами посіву цукрових буряків (1,6 млн га) та за виробництвом цукру – від 10% світового виробництва бурякового цукру, то нині частка нашої країни у світовому виробництві ледь перевищує 1% [231]. Але у цього продукту з'явилися конкуренти – цукрозамінники та підсолоджувачі, що непокоїть Національну асоціацію цукровиробників України "Укрцукор" й Мінагрополітики України [231]. Ще на



початку ХХІ ст. на українському ринку цукрозамінників майже не було, а тепер, за різними оцінками, завозиться цукрозамінників та підсолоджуючих речовин від 200 до 400 тис. т у цукровому еквіваленті, в т. ч. синтетичного походження, імпорт яких щороку зростає на 15–25%. [233]. В Україні відсутній дієвий контроль за використанням цукрозамінників, що суттєво спрощує ввезення різних імпортних підсолоджувачів на її територію.

Таблиця 2.4

**Вартість підсолоджувачів у цінах франко-завод у Китаї**

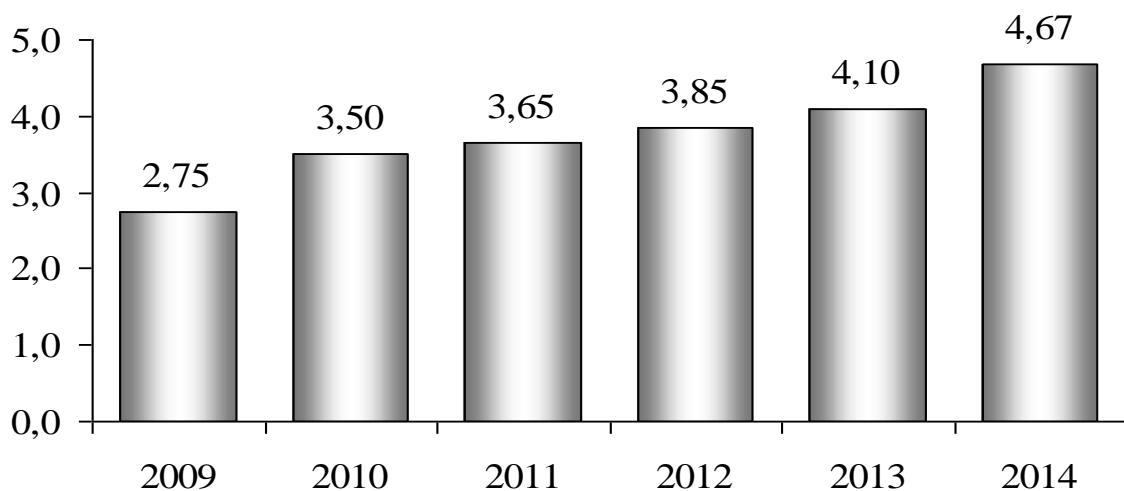
Підсолоджувач	Ціна, дол.	Солодкість порівняно з цукром (wes)	Ціна за одиницю умовної солодкості (wes)
Сахароза	1,115	1	1,115
Сукралоза	102,878	800	171
Ацесульфам	8,183	200	41
Аспартам	15,800	200	78
Гліциризин	13,896	150	93
Сахарин	5,200	300	17
Циклакат	2,470	30	82
Неотам	100,230	8,000	13
Еритритол	5,188	0,7	7,411
Манітол	3,011	0,8	5,018
Сироп мальтози (80%)	478	0,9	531
Сорбітол (70%)	844	0,7	920
Ксилітол	918	0,8	10,149
КСВВФ-42	509	1	509
КСВВФ-55	847	1,1	588

Джерело: China Crop Protection Monthly Report 1203 [270].

Використання штучних підсолоджувачів, як уже згадувалося, несе небезпеку для здоров'я людини, тому в деяких країнах їх офіційно забороняють, тому зростає інтерес до природних цукрозамінників, у т. ч. до

більш "здорових" і дорожчих продуктів на основі стевії, яка вважається безпечною для здоров'я і є найперспективнішим із сучасних підсолоджувачів. Незважаючи на високу вартість, світові виробники віддають їм перевагу на споживчому ринку у зв'язку з тенденціями турботи про здоров'я населення.

Так, згідно з даними рис. 2.3, світові обсяги реалізації стевії лише протягом останніх шести років зросли у 1,7 раза і в 2014 р. становили 4,67 тис. т.



**Рис. 2.3. Динаміка обсягів реалізації стевії у 2009–2014 рр., тис. т**

Джерело: розраховано за даними [276].

При цьому, за результатами досліджень, найбільший приріст обсягів споживання стевії припадає на країни Європейського Союзу. Так, порівняно з 2011 р. продаж стевії в ЄС зріс на 26,8 % і у 2013 р. досяг 451 т. Обсяг продажу в азійських країнах відповідно зріс на 7,1 %, у Північній Америці – 8,3, у Південній Америці – 12,0, а в інших країнах світу – на 20,0%.

Рівень продажу стевії у країнах ЄС в 2013 маркетинговому році становив 0,5 тис. т, в азійських країнах – 1,4, у Північній Америці – 1,2, у Південній Америці – 1,0, а в інших країнах світу – 0,05 тис. т.

Дослідження свідчать, що таке значне зростання пов'язано, насамперед, з двома факторами [283]:

по-перше, було доведено, що використання стевії, змішаної з цукром, забезпечує зниження калорійності від 30 до 40% при виробництві продуктів зі зниженою калорійністю, не шкодить їх функціональності та смаку;

по-друге, з визнанням безпечності стевіол-глікозидів для застосування в продуктах і напоях у 2008 р. об'єднаним Комітетом експертів ФАО/ВООЗ із харчових добавок (JECFA) стевію застосовують у харчовому виробництві, створюють нові та допрацьовують існуючі рецептури продуктів і напоїв із нульовою або зниженою калорійністю (табл. 2.5), що відкриває вихід на світовій ринок підсолоджувачів із стевії.

*Таблиця 2.5*

**Порівняння калорійності в продуктах харчування**

Продукт	RebA	Цукор	Вигода (зниження на), %
Газований безалкогольний напій (0,24 л)	1	103	99
Лимонад (0,24 л)	5	107	95
Шоколадний пудинг (0,5 склянки)	90	172	48
Гарячий шоколад (0,24 л)	64	148	57
Йогурт (0,5 склянки)	100	210	52

Джерело: розраховано на основі [287].

Після отримання законодавчих дозволів на підсолоджувачі на основі стевії, зокрема в 2008 р., Управління з контролю за продуктами харчування і ліками США (FDA) присвоїло статус GRAS (визнаний у цілому безпечним), Організації харчових стандартів Австралії та Нової Зеландії (FSANZ), урядових органів Швейцарії, в 2009 р. – Французької адміністрації з безпеки продовольства (AFSAA), у листопаді 2011 р. – Європейської Комісії на реалізацію речовин дитерпенових глікозидів, швидко зростає активність світових виробників стевії. Так, у США стевія уже використовується при виробництві понад 6000 продуктів [259], а в Японії, Бразилії, Парагваї, Китаї її

вже тривалий час застосовують як заміник цукру у виробництві продуктів харчування і для домашнього використання.

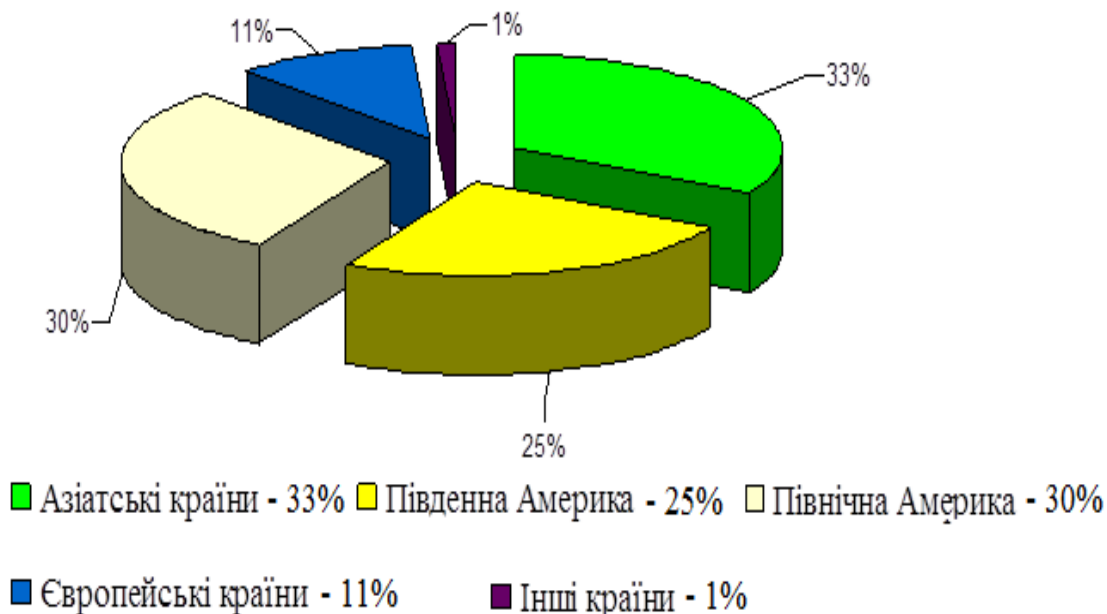
При цьому, як доводять дослідження М. В. Роїка і І. В. Кузнецової, основним світовим виробником як стевії, так і продуктів, отриманих з неї, є Китай, який має 6 переробних підприємств стевії, з яких 4 великі (GLG Life Tech Corporation (GLG), PureCircle (Jiangxi) Co., Ltd (Jiangxi Purecircle), Shandong Huaxian Stevia Co., Ltd. (Shandong Huaxian) и Qufu Haigen Stevia Products Co., Ltd. (Qufu Haigen) та 2 – середньої потужності (Jining Aoxing Stevia Products Co., Ltd. (Jining Aoxing) і Heilongjiang Land Reclamation Huiju Hailin Stevioside Co., Ltd. (Heilongjiang Hailin)). За даними МОЦ, на Китай припадає 75–80 % світового виробництва листя стевії. 60–70 % від загального виробництва продуктів, одержаних зі стевії, Китай експортує. Китайські виробники постійно удосконалюють виробництво солодких продуктів і, враховуючи попит ринку країн ЄС, виробляють переважно Reb-A80, Reb-A95 и Reb-A97.

Потужними крупними країнами-виробниками стевії як сировини є Парагвай, Аргентина, Бразилія, Чилі, Камбоджа, Колумбія, Кенія, Індонезія, Малайзія, Перу, В'єтнам та Індія. Виробниками стевії стають не лише фермерські господарства, а й великі зернові компанії, наприклад, у Каліфорнії зернова компанія S&W та її філіал Stevia California [219].

Незважаючи на зазначене, ринок цукрозамінників на основі стевії перебуває у стадії формування, Азійсько-Тихоокеанський регіон, де інгредієнт використовується як підсолоджувач у Японії і Кореї протягом десятиріч, має найбільшу частку світового ринку – понад 30 % (рис. 2.4).

Такий висновок підтверджується й проведеними дослідженнями щодо розвитку обсягів споживання цукрозамінників в Україні. Так, згідно з експертним висновком Державного підприємства "Державний науково-дослідний центр з проблем гігієни харчування" МОЗ України Головний санітарний лікар Міністерства постановою № 5.08.07/50 від 14.04.1994 р. дозволив використання стевії й отримання з неї стевіозиду як підсолоджувача

при виробництві продуктів харчування масового споживання і дієтичного харчування населення, що дозволяє її застосовувати у різних формах [120].



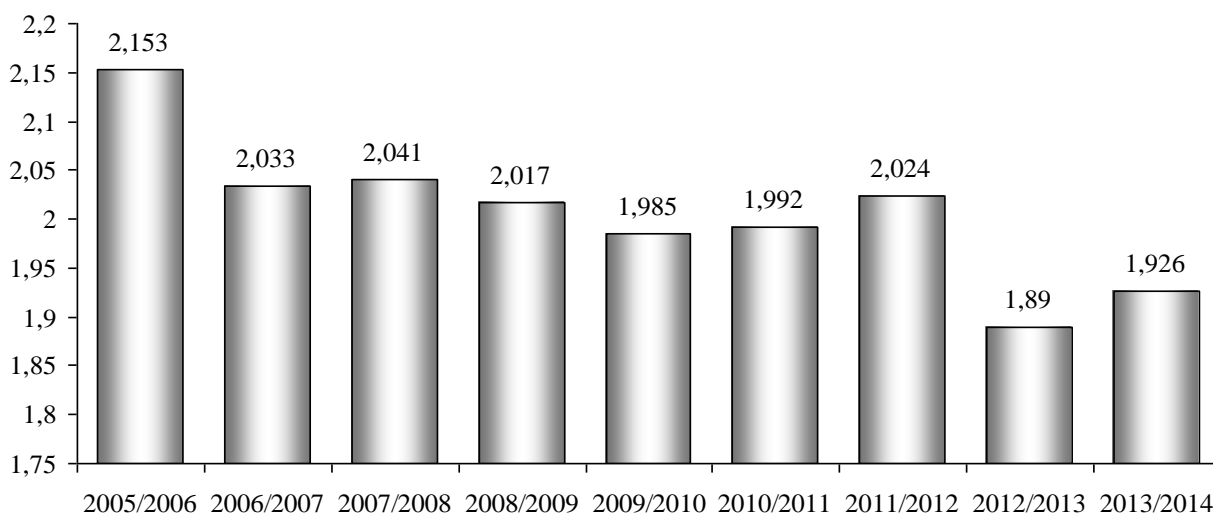
**Рис. 2.4. Регіональний розподіл світового ринку стевії у 2013 р., %**

Джерело: розраховано на основі [268].

Спеціалісти Національної асоціації цукровиробників "Укрцукор" стверджують, що в країні щороку споживається така кількість цукрозамінників, що еквівалентна 0,3–0,35 млн т цукру, або складає близько 17 % щорічного рівня споживання цукру на внутрішньому ринку [219].

Незважаючи на таку сприятливу ситуацію, продаж природних цукрозамінників на ринку України ускладнений. Цьому, перш за все, сприяє лобіювання інтересів великих виробників цукру в Україні. Так, згідно з наведеними даними на рис. 2.5, внутрішнє споживання цукру в Україні має стійку динаміку до зменшення.

Розрахунки свідчать, що найбільший спад у внутрішньому споживанні цукру відбувся протягом 2012/13 МР. Порівняно з 2005/06 МР внутрішнє споживання цукру в цей період зменшилося на 12,3 % і становило 1,89 млн т. У цілому щорічний темп зменшення споживання цукру на внутрішньому ринку протягом 2005–2014 маркетингових років становив 1,97.

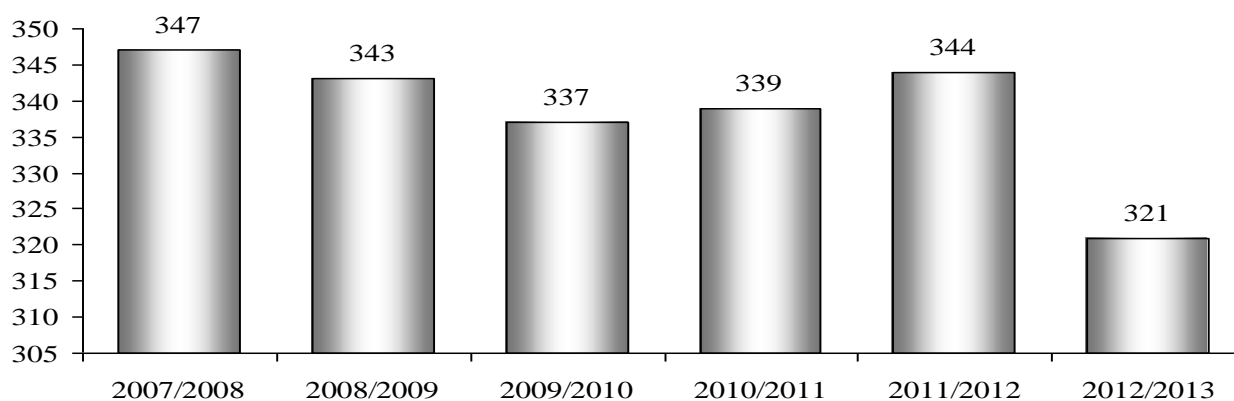


**Рис. 2.5. Динаміка внутрішнього попиту на цукор у 2005/14 МР,**

**МЛН Т**

Джерело: розраховано на основі [57].

Тому великими виробниками цукру з цукрових буряків було зроблено спробу заборонити споживання всіх цукрозамінників, обґрунтовуючи це негативним впливом на здоров'я людини штучних підсолоджувачів [168]. Такі дії призвели до просідання у 2012/13 МР ринку споживання цукрозамінників на 6,7 % або на 23 т (рис. 2.6).



**Рис. 2.6. Динаміка обсягів внутрішнього споживання цукрозамінників в Україні протягом 2007–2013 маркетингових років, т**

Джерело: розраховано на основі власних досліджень.

Незважаючи на зазначене, проведені дослідження дозволяють стверджувати, що нині в Україні існує попит на цукрозамінники, і це є загальносвітовою тенденцією.

Позиціонування підсолоджувачів на основі стевії як додатка до цукру в сумішах стевії/сахарози з метою досягнення зменшення застосування цукру в окремих продуктах харчування на 10–20% є основою для значних перспектив використання стевії. Оскільки статус стевії, як світового інгредієнта, загальновизнаний, вона присутня в лідируючих брендах безалкогольних напоїв, включаючи продукцію PepsiCo і Coca-Cola з нульовою або зниженою на 50% калорійністю. Як харчовий підсолоджувач стевія отримала популярність під маркою Truvia, створеною спільними зусиллями компаній Cargill і Coca-Cola, а також PureVia, розробленою в співдружності з компаніями Whole Earth Sweetener, PepsiCo, PureCircle; під брендовою назвою Réa і Joker використовується у фруктових соках Eckes-Granini. Компанія Danone почала використовувати цей інгредієнт в йогуртах Tallefine з 2011 р.

Нині продукти і напої з використанням стевії виготовляються у багатьох країнах, з кожним роком збільшується кількість продуктів з нею, але світовими лідерами в цьому напрямі залишаються США і Японія. Так, частка продуктів і напоїв з використанням стевії становить у США 44 % від загального виробництва цих продуктів, Японії – 14, Франції – 8, Бразилії – 6, у Чилі – 5 %. До того ж, оскільки у Франції використання стевії, як харчового інгредієнта, дозволене в 2009 р., Coca-Cola оголосила, що вона використовуватиме стевію (інгредієнт Truvia) у виробництві напоїв Nestea і Sprite в цій країні [40], що суттєво вплине на ринок цих продуктів.

Донедавна однією із найбільших споживачів стевії вважалася індустрія безалкогольних напоїв. Так, у категорії газованих напоїв кількість нових продуктів зі стевією, виготовлених у 2003–2011 рр. у світі, становила 385, добавки – 380, снеки – 325, спортивні та енергетичні напої – 192, гарячі напої – 105, випічка – 87, підсолоджувачі побутові – 83, молочні продукти – 70,

кондитерські вироби – 50, соуси і заправки – 50 [218]. Але останнім часом спостерігається тенденція до збільшення виробництва кондитерських і молочних продуктів із застосуванням стевії як підсолоджувача. Проте газовані напої, а також енергетичні та спортивні напої, як і раніше, беззастережно залишаються в групі лідируючих категорій по випуску нових продуктів зі стевією.

На думку експертів, підсолоджувачі третього покоління, особливо стевія, є лише віхою на шляху розвитку індустрії підсолоджуючих речовин. Нині ведуться дослідження деяких інших натуральних високоінтенсивних підсолоджувачів рослинного походження. Ринку постійно пропонуються нові підсолоджувачі, але тенденція використання натуральних джерел речовин, що підсолоджують, збережеться відповідно до вимог споживачів.

Подальший розвиток індустрії підсолоджувачів і цукрозамінників залежатиме від того, які з нових речовин законодавчо будуть затверджені як інгредієнти – виробництва інноваційних харчових продуктів.

Таким чином, вітчизняна цукрова галузь знаходиться на початковому етапі глобальних змін: з одного боку, спостерігається первиробництво цього продукту, а з іншого – існують проблеми його експорту (квоти) і внутрішньої реалізації. На ринку з'явилися також потужні конкуренти – цукрозамінники й підсолоджувачі.

Експерти говорять про стрімке зростання попиту на природні цукрозамінники, в першу чергу на основі стевії: цей напрям виробництва здорових продуктів у світі підтримується на законодавчому і фінансовому рівні. Відповідно до експертної оцінки, природні речовини, що підсолоджують продукт, становитимуть близько чверті глобального ринку інтенсивних підсолоджувачів до 2015 року. Природні цукрозамінники, отримані із стевії – це найшвидше зростаючий сегмент на відповідному ринку, вони можуть посісти в найближчі роки третє місце серед високоінтенсивних цукрозамінників після сахарину та аспартаму.



Україна, як колишній провідний у світі виробник цукру, має реагувати на світові тенденції й не залишатись осторонь інноваційних процесів на ринку природних цукрозамінників. За даними досліджень Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН, Україна має сорти стевії власної селекції, технології її вирощування, перш за все в Криму, переробки і застосування в різних сферах споживання. Прийняття необхідних законодавчих регулятивних актів, захист інтелектуальної власності вітчизняних селекціонерів і технологів, розвиток виробничих потужностей шляхом залучення інвестицій в переробку культури дозволить вітчизняним виробникам інноваційних продуктів на основі стевії посісти гідне місце на ринку цукрозамінників, захистити вітчизняний ринок від синтетичних підсолоджувачів та інших псевдоінноваційних продуктів.

За оцінками ВООЗ, продукти на основі стевії можуть замінити до 20% ринку цукру, щорічне споживання якого у світі становить 160 млн т (у поточних цінах понад 50 млрд дол. у рік).

Ці дані підтверджуються й дослідженнями спеціалістів консалтингової агенції з продуктів харчування та напоїв Zenith Market International. Так, за їхніми оцінками обсяги продажу стевії у 2014 р. порівняно з 2010 р. зросли на 214 % і досягли майже 336 млн дол. США [277].

При цьому, як зазначає консультант агенції С. Редвуд, «..споживачі все частіше вимагають ретельного дослідження складу харчових продуктів та напоїв. Зниження вмісту цукру залишається ключовим завданням для виробників, адже споживачі їхньої продукції починають уникати штучних підсолоджувачів. Тому позиціонування стевії як природного цукрозамінника надає виробникам явної переваги» [277].

Окрім того, спеціалісти Zenith Market International передбачають, суттєве збільшення споживання стевії вже в найближчій перспективі. Так, за розрахунками у 2016/17 МР світовий ринок стевії досягне 7150 т, що становитиме 578 млн дол. США. При цьому в середньостроковій перспективі

спостерігатиметься тенденція щодо збільшення ємності ринку споживання стевії як природного цукрозамінника, адже мотивація заходів щодо покращення здоров'я людини на ключових азійських ринках, таких як Індія та Індонезія, залишається низькою. Тому очікується, що в результаті проведених заходів з рекламування здорового способу життя обсяги споживання стевії у цих країнах значно зростуть [277].

Враховуючи зазначене, а також процеси реформування економічних відносин в Україні, можна стверджувати, що внутрішній ринок споживання стевії у середньостроковій перспективі набуде зростаючої динаміки. Відповідно до світових тенденцій мінімальні обсяги споживання продуктів переробки стевії в Україні у 2017 р. становитимуть 350 т. Отже, щорічний темп приросту ємності внутрішнього ринку дорівнюватиме 1,8 %, або більш ніж 7,5 т/рік.

### **2.3. Оцінювання ефективності реалізації інноваційних проектів з вирощування стевії сільськогосподарськими підприємствами України**

Результати дослідження, висвітлені у підрозділах 2.1 і 2.2, доводять, що сільськогосподарські підприємства України мають намір реалізувати проекти вирощування стевії як інноваційні. Такі проекти пов'язані, перш за все, з великими ризиками для будь-якого суб'єкта господарювання, а тому потребують поглиблених досліджень щодо технологічних особливостей та оцінки ефективності їх реалізації.

Сучасні промислові переробні комплекси є багатофункціональними і потребують промислових обсягів сировини – генеративної та вегетативної біомаси, переробка якої відрізняється технічним процесом, складом обладнання і видами кінцевої продукції. Одним з найбільш перспективних напрямків розвитку агропромислового комплексу півдня України є виробництво стевії й іншої ефіроолійної сировини, продуктів їх переробки, тому виробництво природного цукрозамінника може бути компонентом комплексу (заводу) з

переробки біомаси рослин ефіроолійної групи, тобто виробнича діяльність такого заводу не обмежується тільки переробкою стевії.

Одним із шляхів підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва, зокрема виробництва стевії в Україні, є отримання прибутків від переробки сільськогосподарської продукції та її подальшої реалізації, в тому числі на експорт. При цьому, наявність власної сировинної бази, дотримання вимог екологічності та якості продукції, використання інноваційних технологій з переробки і створення продовольчої продукції забезпечують підвищення конкурентоспроможності сільгосптоваровиробників та сприяють вирішенню питань продовольчої безпеки нашої держави.

У світовому агропромисловому комплексі ефіроолійна галузь є однією з прибутковіших. Зважаючи на високу бактерицидну дію широкого спектру, протизапальну дію, наявність імуномодельюючих та антистресових властивостей тощо, ефірні масла й інші продукти переробки вегетативної біомаси входять до складу надзвичайно великого переліку лікарських препаратів і привертають до дедалі більшу увагу як потужний засіб профілактики захворювань. Світове виробництво ефірних олій постійно зростає і перевищує 250 тис. т у рік [60].

Варто наголосити, що унікальні природно-кліматичні умови Криму та Півдня України, наявні внутрішньогалузеві спеціалізовані підприємства та висококласні фахівці даного напрямку формують комплекс факторів, для того щоб Україна стала одним із найбільших в Європі виробників стевіозиду, який широко використовується в медичній, харчовій, хімічній та інших галузях господарської діяльності.

У зв'язку з вищевикладеним можна констатувати, що необхідними умовами розвитку виробництва природних цукрозамінників і вирішення проблем занепаду ефіроолійної галузі України є створення галузевих виробничо-переробних комплексів з вирощування та переробки стевії, в яких будуть реалізовані новітні наукові принципи та досягнення (використання нових сортів стевії та ефіроносів, застосування нових технологій обробітку та

переробки сировини, впровадження ефективних схем реалізації готової продукції тощо).

При цьому визначальним фактором ефективності господарювання підприємств даної галузі є наявність власної сировинної бази і можливостей, в тому числі фінансових, для дотримання вимог екологічності та якості продукції за рахунок впровадження інноваційних технологій, що забезпечуватиме додаткові конкурентні переваги вітчизняним сільгосптоваровиробникам.

Розглянемо процес переробки стевії, який відповідає типовим процесом промислових універсальних переробних комплексів з виробництва ефіроолійної продукції. Аналіз та оцінка бізнес-можливостей виробництва стевії на основі застосування ефективних селекційних досягнень, інтенсивних технологій її вирощування через проектний механізм свідчать про значний інноваційний потенціал продуктів на основі стевії. Проте вирощування й реалізація первинних продуктів на основі стевії потребує значних витрат, які швидко відшкодовуються реалізацією сухого листа та товарних продуктів на їх основі (фасування), крім того гальмує її виробництво відсутність гарантованих закупівель у промислових обсягах, що у свою чергу вимагає вирішення питання переробки, тобто наявності переробного комплексу, який випускає кінцеві продукти на основі стевії.

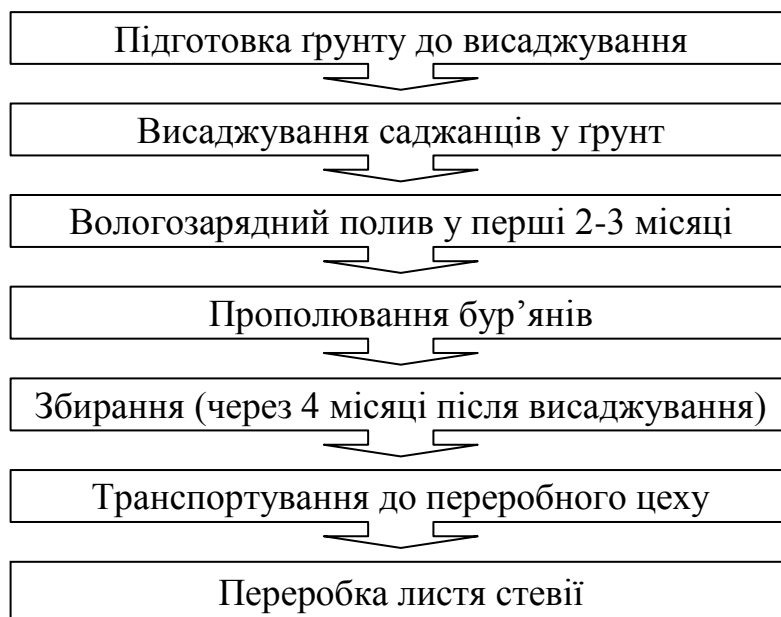
Так, технологічний процес виробництва листа стевії можна подати у вигляді схеми (рис. 2.7).

Згідно з наведеним на рис. 2.7, технологічний процес продукування сухого листа стевії налічує сім етапів. При цьому необхідно враховувати, що тривале вирощування стевії на одному місці може супроводжуватися її виродженням, що призведе до зниження обсягів виробництва, тому для підтримки врожайності необхідно кожні 2–3 роки підсаджувати новий матеріал.

Після скошування рослини корінці залишаються в землі й через місяць, за умови достатнього об'єму поливу, дадуть паростки нового врожаю.

Згідно з проведеними дослідженнями, а також враховуючи потребу України у природних цукрозамінниках, в інноваційних проектах з виробництва

стевії необхідно також передбачувати й потужності з її переробки. При цьому реалізуючи проекти, необхідно враховувати певні особливості.



**Рис. 2.7. Блок-схема процесу виробництва та переробки листя стевії**

Джерело: сформовано автором.

По-перше, витрати за таким проектом здійснюються як у сфері сільськогосподарського виробництва, так і у сфері переробки, а виручка отримується у торговельній сфері.

По-друге, специфічні особливості вирощування стевії дозволяють двічі протягом року збирати врожай цієї культури, несучи лише одноразові витрати на саджання цієї рослини.

Таким чином, вирощування та переробка стевії мають певні переваги, оскільки одержувані продукти є не лише високопродуктивними й низькокалорійними, що використовується у фармакології для виробництва стевіозиду, але й економічно вигідними як для підприємства, так і для країни.

Основні технічні параметри інноваційного бізнес-проекту вирощування стевії на основі інтенсивної технології, розрахованого на 3 роки, розроблено для площі 50 га з виходом до 2 т/га сухого листя за два врожаї, а також

перероблення його у зоні розміщення. Науково-інноваційне забезпечення проекту включає в себе такі блоки:

- "А" відтворююча селекція сортів стевії (одержання супереліти);
- "Б" насінництво (одержання насіння еліти);
- "В" застосування інтенсивної технології вирощування стевії;
- "Г" Переробка стевії.

При цьому, з метою збільшення величини доходу від переробки стевії нами пропонується застосувати технологію, розроблену Інститутом сільського господарства Криму. Це екстракційна технологія, що не має світових аналогів, а її застосування дозволяє крім ефірних олій вилучати із сировини й біологічно активні речовини з Р-вітамінною та Е-вітамінною активністю – кумарин, ліпіди, тритерпеноїди, біоконцентрати, водні біоекстракти. Цей новий і перспективний напрямок у сфері технології переробки стевії та ефіроолійних матеріалів забезпечує комплексне використання рослинної сировини й економію ресурсів. Такі новітні технології дозволяють збільшити вихід стевіозиду та ефірних масел на 20–40%, істотно поліпшити їх якість, зменшити в 12–20 разів витрати водяної пари, у 2,8 раза – металоємність виробництва і в 2–3 рази – його енергоємність.

Техніко-технологічне забезпечення переробної бази реалізації проекту передбачає наступне.

Технологія переробки стевії та супутньої ефіроолійної сировини є одним з найважливіших етапів у виробництві стевіозиду та ефірних масел і тому визначальною для ефективності виробництва в цілому.

Стевіозид та ефірні масла вилучають з рослинних матеріалів паровою дистиляцією (гідродистиляція) й екстракцією, отримуючи різні за фізико-хімічними властивостями, лікувальними і парфумерними перевагами продукти, що мають самостійне значення: дистиляційні й екстракційні ефірні масла.

Спосіб парової дистиляції дозволяє вилучати із сировини лише летючі з водяною парою сполуки, тоді як комплекс цінних речовин залишається у

відходах виробництва, а високий температурний рівень процесу обробки вологих матеріалів, що містять природні ферменти, призводить до зниження якості дистиляційних масел і зменшення можливого їх виходу.

Більш ефективним способом переробки є екстракційний, при застосуванні якого отримують високоякісні продукти з великим виходом за рахунок вилучення нелетких із водяною парою речовин.

Кожний спосіб вилучення ефірних масел вимагає оригінального апаратурного устаткування, що збільшує метало- і енергоємність виробництва, а також зменшує фондівіддачу.

Слід підкреслити, що жодна з використовуваних нині технологій не дозволяє отримувати ефірні масла без негативних властивостей як унаслідок хімічних перетворень ароматичних сполук у процесі обробки, так і за рахунок недовилучення дистиляційного масла, формуючого якість продуктів.

Проведені В. А. Шляпниковим і А. П. Шляпніковою дослідження дозволили запропонувати принципово нову екстракційну технологію переробки стевії та ефіроолійної сировини, засновану на здатності рослинних матеріалів збільшувати вихідний об'єм дистиляційного масла при взаємодії з гідрофобними вуглеводневими екстрагентами, що й покладено в основу даного проекту. Сутність технології полягає в екстрагуванні вегетативної біосировини вуглеводневим розчинником із подальшим виділенням з екстрактів дистиляційних або екстракційних масел, біологічно активних та інших цінних речовин.

Відповідно до розроблених М. І. Кісілем і М. М. Кропивком методологічних підходів щодо розрахунку ефективності інвестицій в інвестиційному проекті [96, с. 22–24], оцінюючи можливість реалізації проекту з виробництва й переробки стевії з урахуванням результатів дослідження, наведених у підрозділах 2.1 і 2.2, нами визначено необхідний обсяг витрат та номенклатуру технічних засобів для виробництві листя стевії (табл. 2.6).

Таблиця 2.6

**Розрахунок потреби у технічних засобах для виробництва стевії  
на площі 50 га**

Вид машин	Кількість, шт.	Ціна з ПДВ, грн за 1 од.	Загальні витрати, тис. грн
Трактор ХТЗ-16131	1	1200000	1200,0
Лушильник УДА 4.5 - 20	1	150000	150,0
Розкидач мінеральних добрив МВД-1000	1	20000	20,0
Розкидач органічних добрив МВУ - 10	1	42000	42,0
Оборотний плуг ПО - 5	1	300000	300,0
Культиватор КПС – 8	1	100000	100,0
Культиватор КПС – 8	1	36000	36,0
Дошувальна установка ДДА-100А	1	95000	95,0
Культиватор КРНВ -5,6	1	80000	80,0
Борони ЗОР-07 (райборонки)	12	120000	42,0
Борони БЗСС-1	12	120000	60,0
Сцепка С-11-У	1	12 600	12,6
Обприскувач ОП-2000-2-01	1	100000	100,0
Агрегат для скошування стевії	1	10000	10,0
Всього	х	х	2247,6

*Примітка.* Розрахунки з використанням даної техніки на площі 50 га з коефіцієнтом 2–2,5.  
Джерело: складено автором на основі [147].

Так, згідно із даними табл. 2.6, потреба в забезпеченні технічними засобами для обробітку площі й збирання врожаю стевії на площі 50 га перевищує 2,3 млн. грн. При цьому, для основного обробітку ґрунту необхідні:

- агрегат для лушення стерні – трактор ХТЗ-16131 + лушильник УДА 4.5 - 20;
- внесення мінеральних добрив – трактор ХТЗ-16131 + розкидач мінеральних добрив МВД-1000;



- внесення органічних добрив – трактор ХТЗ-16131 + розкидач органічних добрив МВУ - 10;

- оранка глибока – трактор ХТЗ-16131+ оборотний плуг ПО - 5;

- вирівнювання поверхні поля – трактор ХТЗ-16131+ культиватор КПС – 8;

- вологозарядний полив  $600 \text{ м}^3$  – трактор ХТЗ-16131+ ДДА-100А.

Складові передпосівного обробітку ґрунту:

- суцільний обробіток ґрунту – трактор ХТЗ-16131+ сцепка С-11У + борони БЗСС-1,0 + борони ЗОР-07;

- весняний вологозарядний полив – трактор ХТЗ-16131+ ДДА-100А;

- внесення ґрунтових гербіцидів – трактор ХТЗ-16131+ обприскувач ОП-2000-2-01;

- садіння розсади – трактор ХТЗ-16131+ розсадосаджалка.

Догляд за посівами передбачає:

- полив  $300 \text{ м}^3$  – трактор ХТЗ-16131+ ДДА-100А;

- розпушування ґрунту в міжряддях – трактор ХТЗ-16131+ культиватор КПС – 8;

- внесення фунгіцидів – трактор ХТЗ-16131+ ОП-2000-2-1;

- розпушування ґрунту в міжряддях – трактор ХТЗ-16131+ культиватор КПС – 8.

Збирання врожаю включає:

- скошування стевиї – КПС-5Г;

- перевезення зеленої маси на тік + сушіння листя стевиї;

- обчищування + затарювання сухого листя – вручну.

Окрім того, з метою збільшення обсягу отриманого доходу нами заплановано протягом трьох років створити й відповідні потужності для переробки стебла і листя стевиї (табл. 2.7).

Так, згідно з даними табл. 2.7, загальна потреба у фінансуванні будівництва й придбанні обладнання для переробки стебла та листя стевиї перевищує 1,4 млн грн. При цьому витрати на технічні засоби з виробництва й

переробки стебла та листя стевії протягом трьох років будуть на рівні майже 2,4 млн грн: у першому році – понад 1,7 млн грн (73,1 %), другому – 0,5 млн грн (19,9 %) і на третьому році реалізації проекту – 0,2 млн грн (7,0 %).

Таблиця 2.7

**Потреба у фінансуванні потужностей для переробки стебла стевії,**  
**тис. грн**

Статті витрат	Рік реалізації			Разом
	1	2	3	
Проектування комплексу	38,8	0,0	0,0	38,8
Загальнобудівельні роботи	209,7	38,8	0,0	248,5
Придбання обладнання	466,0	388,3	132,0	986,4
Монтаж обладнання	33,1	20,2	12,4	65,8
Пуск, налагодження	15,5	31,1	23,3	69,9
Всього	763,2	478,4	167,8	1409,4

Джерело: складено автором на основі [147].

Окрім того, до виробничих витрат нами також віднесено й фінансування проекту, яке пов'язано з:

- платою за реалізацію інноваційної програми "Інтенсивна технологія вирощування й переробки стевії", технології вирощування насіння;
- платою за технологічний супровід (послуги), надання консультацій з вирощування стевії та насіння;
- платою за реалізацію наукомісткої продукції – насіння, розсада стевії.

Згідно з даними табл. 2.8, загальний обсяг фінансування за цими витратами протягом трьох років становитиме майже 3,1 млн. грн. При цьому в першому році необхідно буде профінансувати майже 35,6 % витрат. Форма реалізації інноваційного продукту – контракт з виробниками стевії на інноваційно-технологічне забезпечення і договір про науково-технічний супровід.

Таблиця 2.8

**Технологічне забезпечення вирощування стевії як інноваційного продукту на площі 50 га у першому році реалізації проекту**

№ з/п	Найменування робіт	Необхідні обсяги фінансування, тис. грн
1	2	3
1	Інтенсивна технологія вирощування стевії Площа вирощування стевії 50 га з урожайністю 2т/га сухого листа	419,7
2	Технологія вирощування насіння сортів стевії	139,9
3	Система трансферу інноваційних технологій і продукції із природного цукрозамінника	93,3
4	Наукомістка продукція виробництва НДУ на власній експериментально-виробничій базі: - Блок "А" – для площі стевії 50 га необхідно спочатку отримати насіння супереліти; - Блок "Б" – внаслідок розмноження насіння супереліти буде отримано насіння еліти; - Блок "В" – із висіяного насіння буде отримана розсада, яку дорощуватимуть у теплиці з подальшим садінням у відкритий ґрунт - Блок "Г" – технологія переробки листа стевії	447,2
Разом		1100,0

Джерело: складено автором на основі [147].

Витрати, пов'язані з фінансуванням роботи Інституту біоенергетичних культур та цукрових буряків НААН, необхідні у зв'язку з наступними ключовими проблемами проекту:

- необхідність вирощування розсади насіння стевії;
- обов'язкове внесення оптимальних доз мінеральних і органічних добрив, а також належне застосування хімічних засобів захисту рослин з урахуванням запасів поживних речовин у ґрунті, стану поля та планової урожайності;

- розміщення стевії після озимої пшениці, попередником якої були багаторічні трави, у зоні Лісостепу та овочі й кукурудза на зелений корм у південних регіонах України;
- надання переваги оренді землі для ланки сівозміни із 3-х полів: овочі → кукурудза на зелений корм → стевія;
- обов'язкове комплексне виконання всіх агротехнічних прийомів у визначені строки;
- своєчасне й повне забезпечення господарства необхідними матеріальними засобами, а також навчання спеціалістів і механізаторів;
- можливість здешевлення витрат і нарощування обсягу прибутку шляхом збільшення навантаження на одиницю техніки на основі двозмінної роботи агрегатів, використання їх на інших об'єктах (надання в оренду) тощо;
- необхідність дотримання технологічного циклу при переробці стебла та листя стевії;
- першочерговість оновлення ключових технічних засобів тепличного комплексу тощо.

До інтенсивної технології вирощування стевії Інституту біоенергетичних культур та цукрових буряків НААН входить комплекс науково-технічних розробок, які мають правову охорону. Комплекс науково-технічних розробок викладено у повному обсязі в реєстрі до паспорту інноваційного проекту. Так, селекційні досягнення представлені сортами, які юридично захищені авторськими свідоцтвами, реєстраційними номерами і включені до Державного реєстру сортів рослин України (табл. 2.9).

Оцінка вартості прав на об'єкти інтелектуальної власності провадиться відповідно до "Методики оцінки вартості й бухгалтерського обліку прав на об'єкти інтелектуальної власності в наукових установах НААН", розробленої Національним науковим центром "Інститутом аграрної економіки" та "Інститутом обліку і фінансів НААН" [132].

Таблиця 2.9

**Селекційні досягнення Інституту біоенергетичних культур і  
цукрових буряків НААН, що мають правову охорону**

Назва сорту	Свідоцтво про державну реєстрацію	Рік реєстрації
Берегиня	04471	1999
Славутич	04472	1999

Джерело: складено автором на основі [215].

До первісної вартості об'єктів інтелектуальної власності відносять усі документально підтверджені витрати, понесені на виготовлення даного об'єкта інтелектуальної власності, та витрати на державну реєстрацію в Державному підприємстві "Український інститут промислової власності".

Насіння сортів стевії має відповідати вимогам стандарту, мати відповідні атестат і сертифікат якості.

Товарна продукція, що буде одержана в результаті застосування у виробництві інтенсивної технології вирощування стевії, надає можливість підвищити урожайність до 2,5 т/га сухого листа зі вмістом глікозидів до 20%.

При здійсненні розрахунку ефективності вирощування й переробки стевії необхідно також врахувати експлуатаційні витрати, до яких відносять витрати, пов'язані із заробітної платою, амортизаційними відрахуваннями, придбанням пально-мастильних матеріалів, забезпеченням електроенергією, водою, медикаментами, оздоровленням персоналу тощо. Окрім перелічених до виробничих також відносять й загальновиробничі.

У процесі дослідження проведено розрахунки потреби в заробітній платі та хімічних засобах захисту рослин від хвороб і шкідників, мінеральних добрив, які сприяють покращенню агрономічних та фізико-хімічних властивостей ґрунтів і, відповідно, впливають на врожайність (табл. 2.10 і 2.11).

Так, за даними табл. 2.10, щорічна потреба в заробітній платі становить 347,5 тис. грн. При цьому 53,6 % загального обсягу цих витрат становлять

витрати на заробітну плату працівникам основного виробництва складають, а спеціалістам – 8,8 %.

Таблиця 2.10

**Розрахунок потреби в персоналі та заробітній платі на перший  
плановий рік вирощування стевії**

№ з/п	Категорія працівників	Потреба, осіб	Середня заробітна плата, грн	Витрати на заробітну плату, тис. грн
1	Робітники основного виробництва	87	3150	274,1
2	Робітники допоміжного виробництва	52	3530	183,6
3	Спеціалісти і службовці	9	4410	39,7
Разом		148	11090	497,3

Джерело: складено автором на основі [147].

За даними, наведеними в табл. 2.11, загальні щорічні витрати на хімічні засоби захисту рослин перевищують 20 тис. грн. При цьому вартість засобів захисту рослин взято відповідно до пропозицій комерційних іноземних підприємств, що поставляють препарати в Україну, де:

- Пірамін-Турбо, 52%, г.е. – ґрунтовий гербіцид;
- ДуалГолд 96%, г.е. – ґрунтовий гербіцид;
- Альто-Супер, 33% г.е. – фунгіцид для обприскування як попереджувальний захід до початку хвороб, що забезпечує захист рослин протягом 40–50 днів.

У цілому, згідно з практикою реалізації інвестиційних проектів щорічні експлуатаційні витрати становлять близько 35 % вартості капітальних витрат та робіт, пов'язаних із забезпеченням функціонування об'єктів проекту [95, с. 28–34].

Таблиця 2.11

**Щорічні витрати на хімічні засоби захисту рослин**

Препарат	Норма на 1 га, кг, л	Ціна, 1 кг, л	Вартість на 1 га, грн	Витрати на 50 га, грн	Кількість обприскувань
1	2	3	4	5	6
Пірамін-Турбо, 52%, г.е.	2	80	160	8000	1 (гербіцид)
Дуал Голд 96 %, г.е.	1,5	95	142,5	7125	1 (гербіцид)
Альто- Супер 33%, г.е.	0,5	198	99,0	4950	1 (фунгіцид)
Разом			401,5	20075	

Джерело: складено автором на основі [147].

Проведені дослідження доводять, що загальні витрати з реалізації проекту вирощування й переробки стевії протягом трьох років становлять 11,5 млн грн (табл. 2.12).

Таблиця 2.12

**Загальні витрати на вирощування й переробку стевії у перші  
три роки реалізації проекту, тис. грн**

№ п/п	Показник	Рік реалізації проекту			Разом
		1	2	3	
1	Вартість придбання техніки	2247,6	0,0	0,0	2247,6
2	Вартість придбання та введення в експлуатацію обладнання з переробки стевії	763,2	478,4	167,8	1409,4
3	Вартість фінансування інноваційного проекту	1100,0	993,8	992,9	3086,6
4	Вартість експлуатаційних витрат	590,6	739,8	839,3	2169,7
Всього		4701,4	2212,0	2000,0	8913,3

Джерело: складено автором на основі [147].

Дані табл. 2.12 свідчать, що на перший рік реалізації проекту потреба в коштах становитиме 41,9 % від загального обсягу фінансування, на другий – 30,0 %, а на третій рік – 28,1 % від загального обсягу фінансування проекту з вирощування й переробки стевії.

При цьому вартість придбання та введення в експлуатацію обладнання з переробки стевії, фінансування інноваційного проекту, а також експлуатаційних витрат залежатиме від обсягу робіт та року реалізації проекту. Так, протягом першого року реалізації проекту підприємству необхідно придбати й ввести в експлуатацію техніки та обладнання на суму понад 1,7 млн грн, профінансувати вартість інноваційного проекту на суму понад 2,4 млн грн, а також здійснити експлуатаційні витрати на суму майже 0,6 млн грн, з них частка витрат на оплату праці становитиме 42,1 %.

Після другого року реалізації проекту вартість придбання й введення в експлуатацію обладнання з переробки стевії досягне майже 0,5 млн грн, фінансування роботи Інституту біоенергетичних культур та цукрових буряків НААН – 2,2 млн грн, а експлуатаційні витрати перевищать 0,7 млн грн, з них частка витрат на оплату праці – 53,8 %.

Аналогічною буде динаміка витрат і на третьому році реалізації проекту. Так, вартість придбання й введення в експлуатацію обладнання з переробки стевії дорівнюватиме близько 0,2 млн грн, фінансування роботи Інституту біоенергетичних культур та цукрових буряків НААН – 2,2 млн грн, експлуатаційні витрати досягнуть майже 2,2 млн грн, із них частка витрат на оплату праці становитиме 59,3 %.

Дослідження доводять, що за умови дотримання технології вирощування та вчасного підживлення й захисту рослин, щороку можна виробляти до 1000 т сировини, або 100 т сухого листа стевії (табл. 2.13).

*Таблиця 2.13*

**Виробничі та фінансові показники вирощування й переробки стевії**

	Площа, га	Урожайність, т/га	Валовий збір сировини, т	Сухе листя стевії, т	Вартість сухого листа стевії, грн/т
Вирощування	50	2	1000	100	4 дол./кг, 4000 дол./т, 32 000 грн/т

Джерело: складено автором на основі [245; 268].



Згідно з даними табл. 2.13 щорічна виручка від реалізації 100 т сухого листя стевії становитиме 3,2 млн грн. Однак результати розрахунків доводять, що найбільш ефективним є перероблення продукції стевії.

Так, відповідно до екстракційної технології переробки, щойно зібрана сировина екстрагується, а з отриманого екстракту виділяється екстракт – стевіозид, розроблений Інститутом сільського господарства Криму НААН, вартість 1 т переробленої сировини стевії становитиме понад 18,2 тис. грн (табл. 2.14).

*Таблиця 2.14*

**Ефективність екстракційної технології переробки стевії**

Продукт переробки	Вихід, кг/т	Вартість 1 кг, грн	Вартість продукту, грн
			1 т сировини
Дистиляційна ефірна олія	2	1440	2880
Екстракт сухий	10	960	9600
Сироп (водний екстракт)	12	360	4320
Спиртовий екстракт (настоянка)	30	48	1440
Всього	-	2808	18240

Джерело: складено автором на основі [147].

При цьому, за даними табл. 2.14, щорічна виручка від реалізації переробленої сировини стевії перевищуватиме 18,2 млн грн, що майже у 5,7 рази вище, ніж якщо реалізувати сухе листя стевії.

Розрахунки можливої суми виручки від реалізації продукту переробки стевії є орієнтовними і використовуються лише для попередньої оцінки можливості прийняття рішення щодо реалізації проекту з виробництва й переробки стевії.

Згідно з п. 2.1.10.3 «Методичних рекомендацій з розроблення бізнес-плану підприємств», затверджених наказом Міністерства економіки України від 06.09.2006 р. № 260, на основі виробничої програми, що є складовою частиною прогнозу фінансових результатів діяльності, формується модель дисконтованих грошових потоків. При цьому, загальний результат від інвестицій розраховують

як суму дисконтованих грошових потоків кожного року реалізації даного проекту розвитку підприємства й поточної (дисконтованої) вартості залишкової вартості за межами планованого періоду (n років) [133].

Згідно з наведеними рекомендаціями строк окупності інвестицій – це період, протягом якого чистий прибуток від операційної діяльності повністю відшкодовує інвестиційні витрати.

Розрахунок цього показника здійснюється за формулою 2.1.

$$T_O = \frac{K_I}{\text{ЧП}_C}, \quad (2.1)$$

де  $T_O$  – строк окупності інвестицій;

$K_I$  – обсяг інвестованих коштів;

$\text{ЧП}_C$  – середньорічний розмір чистого прибутку.

Порівняння суми вкладених коштів і прогнозованих відповідних результатів проводять за допомогою спеціальних методів та інструментів, а саме: дисконтування й нарахування складних відсотків, розрахунок показників чистої приведеної вартості проекту й внутрішньої норми доходу (внутрішнього граничного рівня дохідності), динамічного (дисконтного) строку окупності проекту. Побудова моделі грошових потоків ґрунтується на застосуванні техніки дисконтованих грошових потоків.

Коефіцієнт дисконтування грошових потоків розраховується на кінець року за формулою 2.2:

$$k = \frac{1}{(1 + r)^n}, \quad (2.2)$$

де  $k$  – коефіцієнт дисконтування грошових потоків;

$n$  – кількість років;

$r$  – обрана ставка дисконту.

Ставка дисконту ( $r$ ) – це норма прибутку, який інвестори зазвичай одержують від інвестицій аналогічного змісту й ступеня ризику. Це необхідний інвесторам рівень прибутковості інвестицій. Як правило, за ставку дисконту приймають облікову ставку Національного банку України.

Чиста поточна приведена вартість (NPV) – це різниця (сальдо) між інвестиційними витратами й майбутніми надходженнями, приведеними в еквівалентні умови, тобто різниця між приведеними вартостями надходжень і витратами коштів NPV показує, чи досягнуть інвестиції бажаного рівня віддачі: за додатного значення NPV грошові надходження перевищать суму вкладених коштів, забезпечать одержання прибутку вище необхідного рівня дохідності; за від'ємного значення NPV, що проект не забезпечить очікуваного рівня дохідності.

Розрахунки ефекту сільськогосподарського підприємства необхідно вести з урахуванням життєвого циклу проекту. Тобто, згідно з даними табл. 2.13, розрахунки ефекту наводяться на кінець року реалізації проекту (табл. 2.15).

Як можна переконатися, дисконтований строк окупності становить 2,5 роки. При цьому в розрахунках взято ставку дисконтування, яка на поточний момент Національним Банком України визначена на рівні 30 % [213].

Крім того, враховано, що у перші два роки реалізації проекту підприємство отримуватиме виручку від продажу сухого листа стевії, а після запуску обладнання з екстракційної технології переробки стевії на третьому році – виручку від продажу продуктів перероблення стевії.

Виходячи зі строку експлуатації обладнання з переробки стевії, що становить близько шести років, чиста приведена вартість по проекту буде 17,6 млн грн, а сума чистого потоку – 18,2 млн грн.

Беручи до уваги, що розрахунки здійснювалися відповідно до природно-кліматичних умов півдня України, можна стверджувати, що в умовах Степу або Лісостепу України реалізація проектів з виробництва й переробки стевії з урахуванням розробленої технології буде комерційно вигідною. Отже, незважаючи на порівняно великі початкові й експлуатаційні витрати, проект з вирощування та переробки стевії, враховуючи розробку Інституту біоенергетичних культур та цукрових буряків НААН, окупиться вже на третій рік його реалізації, а рентабельність виробництва перевищить 223 %.

Таблиця 2.15

**Розрахунок чистої приведеної вартості по проекту з виробництва й переробки стевії, тис. грн**

Показник	Рік реалізації проекту					
	1	2	3	4	5	6
<b>1. Витрати по проекту</b>						
1.1. Вартість придбання техніки	2247,6	x	x	x	x	x
1.2. Вартість придбання та введення в експлуатацію обладнання з переробки стевії	763,2	478,4	167,8	x	x	x
1.3 Вартість фінансування роботи Інституту біоенергетичних культур та цукрових буряків НААН	1100,0	993,8	992,9	x	x	x
1.4. Експлуатаційні витрати	590,6	739,8	839,3	839,3	839,3	839,3
<b>Разом витрат</b>	<b>4701,4</b>	<b>2212,0</b>	<b>2000,0</b>	<b>839,3</b>	<b>839,3</b>	<b>839,3</b>
<b>2. Вигоди</b>						
2.1. Виручка від реалізації сухого листа стевії	3200	3200	x	x	x	x
2.2. Виручка від реалізації продуктів переробки стевії	x	x	18200	18200	18200	18200
<b>Разом вигод</b>	<b>3200</b>	<b>3200</b>	<b>18200</b>	<b>18200</b>	<b>18200</b>	<b>18200</b>
3. Коефіцієнт дисконтування	0,769	0,592	0,455	0,35	0,269	0,207
4. Дисконтований грошовий потік						
4.1. Витрати	3615,4	1309,5	910,0	293,8	225,8	173,7
4.2. Вигоди	2460,8	1894,4	8281,0	6370,0	4895,8	3767,4
<b>5. Чиста приведена вартість (NPV)</b>	<b>-1154,6</b>	<b>-569,7</b>	<b>2702,7</b>	<b>9350,8</b>	<b>14026,6</b>	<b>17623,3</b>

Джерело: власні розрахунки.

При цьому чиста приведена вартість по проекту становитиме 17,6 млн грн, а сума чистого потоку – 18,2 млн грн. Враховуючи результати розрахунків, можна стверджувати, що реалізація таких проектів дозволить підприємствам не лише успішно конкурувати з іноземними компаніями – виробниками аналогічної продукції, а й зайняти відповідну нішу на світовому ринку природних цукрозамінників.

## **Висновки до розділу 2**

1. Надмірне споживання цукру та інших вуглеводів, які легко засвоюються організмом людини, є вагомим чинником ризику виникнення та ускладнення перебігу серцево-судинних, ендокринних і багатьох інших захворювань й патологічних станів, зокрема підвищення вмісту холестерину в крові, надмірної маси тіла, цукрового діабету, захворювання зубної емалі тощо, тому в частини жителів України існує постійна потреба у споживанні природних цукрозамінників. При цьому основним компонентом цукрозамінників є продукти переробки стевії.

2. Дослідженнями встановлено, що в Україні є незаповненою значна ринкова ніша щодо продуктів виробництва й переробки стевії. Так, у нашій державі реалізують продукцію зі стевії такі підприємства як: "Арт-Лайф", ТОВ "Стевіан" (представництво малайзійського заводу Stevian), ТОВ "Стевія-Крим" спільно з ТОВ "Крим-Агро" та ПП "Стевія", ТОВ "Кадр -9 ", ТОВ "Альценой-БАД", "Арком", "Сладіс", ТОВ "С-Стевія", ТОВ "Довголіття", ТОВ "Артемізія", ТОВ "Стевінол", ТОВ "Здоровий світ". Основним вітчизняним товарним виробником цієї продукції є група компаній "Стевія", а отже, підприємства, які продукуватимуть цю культуру, мають вагомі передумови щодо ефективного вкладення ресурсів у реалізацію інвестиційних проектів з вирощування й переробки стевії. Усі інші виробники є іноземними компаніями й експортують стевію до нашої країни.

3. Дослідження доводять, що споживання високоінтенсивних підсолоджувачів має тенденцію до зростання, але їх частка залишається незначною, порівняно з цукром, хоча ситуація надто різна по країнах. Так світові обсяги реалізації стевії лише протягом останніх шести років зросли у 1,7 раза та в 2014 р. становили 4,67 тис. тонн.

4. Внутрішній ринок споживання стевії в Україні досяг свого дна і в середньостроковій перспективі очікується динаміка до збільшення. Відповідно до світових тенденцій мінімальні обсяги споживання стевії в країні у 2017 р. становитимуть 350 т. Отже, щорічний темп приросту ємності внутрішнього ринку дорівнюватиме 1,8 %, або більше ніж 7,5 т/рік.

5. За розрахунками реалізація проектів з вирощування та переробки стевії у південних регіонах України пов'язана із значними фінансовими витратами. Так у першому році реалізації проекту з вирощування й переробки стевії потреба у коштах становитиме 41,9 % від загального обсягу його фінансування, у другому – 30,0, а у третьому році – 28,1 % від загального обсяг фінансування проекту.

При цьому вартість придбання і введення в експлуатацію обладнання з переробки стевії, фінансування роботи Інституту біоенергетичних культур та цукрових буряків НААН та експлуатаційних витрат коливається залежно від обсягу робіт та року реалізації проекту. Так у першому році реалізації проекту підприємству необхідно придбати й ввести в експлуатацію техніки та обладнання на суму понад 1,7 млн грн, профінансувати вартість роботи Інституту біоенергетичних культур та цукрових буряків НААН на суму понад 2,4 млн грн, а також здійснити експлуатаційні витрати на суму майже 0,6 млн грн, серед яких частка витрат на оплату праці становитиме 42,1 %.

У другому році реалізації проекту вартість придбання й введення в експлуатацію обладнання з переробки стевії досягне близько 0,5 млн грн, фінансування роботи Інституту біоенергетичних культур та цукрових буряків НААН – 2,2 млн грн, а експлуатаційні витрати – понад 0,7 млн грн, із них частка витрат на оплату праці – 53,8 %.

Аналогічна динаміка простежується і в третьому році реалізації проекту. Так, вартість придбання й введення в експлуатацію обладнання з переробки стевії становитиме близько 0,2 млн грн, фінансування Інституту біоенергетичних культур та цукрових буряків НААН – 2,2 млн грн, а експлуатаційні витрати – майже 2,2 млн грн, із них частка витрат на оплату праці дорівнюватиме 59,3 %.

6. Незважаючи на великі початкові й експлуатаційні витрати, реалізація проектів з виробництва й переробки стевії має вагомий економічний ефект як для нашої держави, так і для сільськогосподарських підприємств.

За розрахунками, дисконтований строк реалізації проектів з виробництва й переробки стевії окупності становить 2,5 роки. При цьому дослідженнями враховано, що у перші два роки реалізації проекту підприємство отримуватиме виручку від продажу сухого листа стевії, а після запуску обладнання з екстракційної технології переробки стевії у третьому році – виручку від продажу продуктів перероблення стевії.

Виходячи зі строку експлуатації обладнання з переробки стевії, чиста приведена вартість по проекту становитиме 17,6 млн грн, а сума чистого потоку – 18,2 млн грн.

На основі здійснених розрахунків можна стверджувати, що в умовах різних природно-кліматичних зон України реалізація проектів з виробництва й переробки стевії також матиме комерційний успіх. Так, дисконтований строк окупності реалізації проектів з виробництва й переробки стевії становитиме трохи більше 3-х років, а чиста приведена вартість – 14,2 млн грн.

Основні наукові результати розділу опубліковані у розділі 2, опубліковані в працях автора: [143, 144, 147].

### РОЗДІЛ 3

## ОСНОВНІ ШЛЯХИ Й МЕХАНІЗМИ РЕАЛІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПРИРОДНИХ ЦУКРОЗАМІННИКІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ УКРАЇНИ

### **3.1. Науково-методичні рекомендації щодо формування та оцінки інноваційного потенціалу виробництва природних цукрозамінників в Україні**

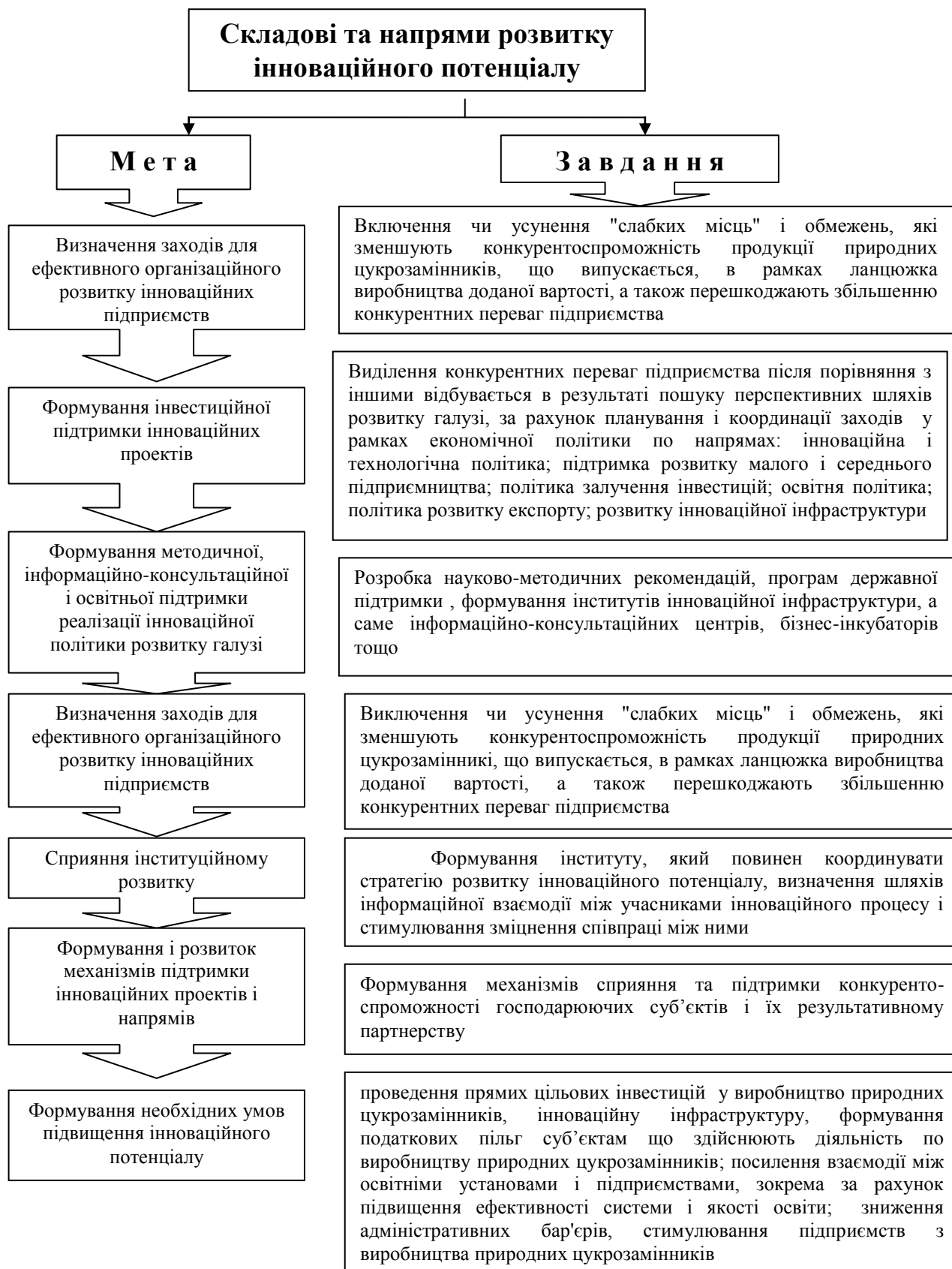
Найважливішою метою формування інноваційного потенціалу природних цукрозамінників стає забезпечення стабільного економічного поступу і диверсифікації аграрного виробництва завдяки зростанню конкурентоспроможності суб'єктів господарювання, освітніх і науково-дослідних організацій і підприємств.

Ідея прискорення інноваційного процесу потенціалу природних цукрозамінників передбачає ефективне функціонування всіх ринкових інституцій та інститутів: науки, освіти, бізнесу, державної та міжнародної підтримки. Сталий розвиток аграрного сектору в умовах прискорення глобалізаційних та інтеграційних процесів, загострення конкурентної боротьби на внутрішніх і світових ринках не можливий без запровадження нововведень у цій сфері. Інноваційний продукт формує здатність агропромислових підприємств успішно конкурувати на внутрішньому та зовнішньому ринках.

Відповідно до цього сформовано основні завдання розвитку інноваційного потенціалу (рис. 3.1).

З метою забезпечення підвищення й реалізації інноваційного потенціалу вітчизняної продукції, в нашому дослідженні це продукція природних цукрозамінників, зайняття вагової ніші на ринку, що формується, має діяти ефективний механізм інноваційно-інвестиційного забезпечення економічної ефективності та комерціалізації продуктів, вироблених із природних цукрозамінників.





**Рис. 3.1. Основні завдання розвитку та формування інноваційного потенціалу природних цукрозамінників**

Джерело: сформовано автором.

З огляду на реалізацію цього завдання найбільш ефективним є розроблення методичних рекомендацій щодо формування та оцінки інноваційного потенціалу, відповідно до якої необхідно будувати інноваційну політику, розробляти довгострокові програми тощо.

Для забезпечення ефективності реалізації інноваційного потенціалу природних цукрозамінників передбачається надання інформаційно-аналітичної, освітньої, методичної, консультаційної підтримки суб'єктів господарювання, діяльність яких здійснюється саме і цьому напрямі. Як підтверджують результати дослідження, слід активніше формувати інноваційну систему, яка передбачатиме й розвиток інноваційного процесу виробництва природних цукрозамінників. Сутність цього процесу полягає у: а) виробленні форм регулювання інноваційної діяльності господарств – виробників природних цукрозамінників; б) розвитку інфраструктури інновацій; в) формуванні інноваційної практики суб'єктів економічної діяльності.

Аналіз ринку природних цукрозамінників дав змогу сформувати пропозиції, що передбачатимуть: створення й розвиток інноваційної інфраструктури а саме: технопарків, бізнес-інкубаторів, центрів трансферу технологій тощо; підготовку і перепідготовку кадрів для інноваційної економіки, тобто формування інноваційного людського потенціалу на базі інноваційних центрів, технопарків, бізнес-інкубаторів, центрів трансферу технологій, формування на базі навчальних закладів спеціальних робочих учбових програм, пов'язаних з вивченням інноваційних процесів в економіці; інноваційний розвиток підприємств.

Йдеться про формуванні фахівців нового типу, здатних творчо розвивати інноваційний потенціал як країни, так і регіону, галузі тощо; інформаційне забезпечення інноваційної діяльності – як для поліпшення інвестиційного іміджу, так і для пропаганди розвитку ринку природних цукрозамінників: створення інтернет-сайтів, тематичних баз даних, проведення круглих столів та ін.

Важливим напрямом у формуванні законодавчої бази для розвитку інноваційної діяльності є розробка інструментів створення механізмів фінансування інноваційного поцесу виробництва та переробки природних цукрозамінників. Проте подібні напрями підтримки інноваційної діяльності поки що відображені не у всіх програмах (концепціях) розвитку інноваційної діяльності.

Інноваційні програми розвитку є одним із найважливіших механізмів реалізації інноваційної політики та інноваційного потенціалу як країни, так і регіону, галузі, тощо, спрямованих на вирішення системних проблем на новій інноваційній основі. З метою виконання цього завдання постає необхідність опрацювання методичних рекомендацій розробки відповідних програм. Враховуючи, що, для забезпечення країни природними цукрозамінниками достатньо використання незначних земельних ресурсів, нами розглядається формування регіональної програми розвитку природних цукрозамінників. Тому в подальшому увагу акцентуватиметься на методології регіональної програми.

Спираючись на результати дослідження, для комплексного розвитку та прискорення інноваційних процесів виробництва природних цукрозамінників на прикладі стевії з урахуванням сучасного розвитку галузі даний напрям повинен охоплювати:

1. Аналіз та оцінку інноваційного розвитку виробництва природних цукрозамінників.

- 1.1. Вибір показників, що характеризують інноваційний розвиток виробництва природних цукрозамінників (стевії);

- 1.2. Оцінку інноваційного розвитку виробництва природних цукрозамінників регіону;

- 1.3. Узагальнення результатів.

2. Концепцію прискорення інноваційного процесу у виробництві природних цукрозамінників, вибір найбільш прийнятного варіанта.

- 2.1. Вихідні позиції і структуру концепції;

2.2. Оцінку ефективності концепції і вибір найбільш результативної.

3. Забезпечення програми.

3.1. Алгоритм реалізації прийнятої концепції;

3.2. Потребу в ресурсах і джерела фінансування.

4. Механізм реалізації програми.

4.1. Організацію управління програмою;

4.2. Формування механізму реалізації програми;

4.3. Оцінку ефективності програми.

При підготовці відповідної програми нами пропонується скористатися наступними методичними рекомендаціями, що схематично відображено на рис. 3.1.

Усі перелічені вище позиції сприяють активному і всебічному розвитку інноваційної потенціалу виробництва природних цукрозамінників через ефективність інноваційної діяльності суб'єктів господарювання, що є частиною загальної стратегії економічного розвитку суб'єктів ринку природних цукрозамінників з метою підвищення їх конкурентоспроможності.

Розділи визначають методичну складову рекомендацій щодо формування інноваційної активності виробництва природних цукрозамінників, вироблення механізму оцінки ефективності проведення заходів і виявлення тих напрямів інноваційній діяльності, які є найбільш перспективними з погляду їх економічного ефекту.

Для оцінки економічного потенціалу виробництва природних цукрозамінників сформовано систему показників, об'єднаних у п'ять груп, по кожній з них необхідно визначити критерії оцінки інноваційного потенціалу.

Оцінка має бути проведена в спеціальних матрицях (табл. 3.1).

Проте низка проблем методичного та прикладного характеру реалізації інноваційного потенціалу природних цукрозамінників недостатньо опрацьовані. З цією метою розглянемо науково-методичні підходи бізнес-проекування щодо реалізації інноваційного потенціалу сировини природних цукрозамінників на прикладі стевії.

Таблиця 3.1

**Матриці інноваційного потенціалу для виробництва природних  
цукрозамінників по регіонах**

Показники	Критерії оцінки інноваційного потенціалу	Порівнення параметрів			
		відсут- ній	гірший	ідентич- ний	найкра- щий
I. Науковий потенціал	1. Частка чисельності персоналу, зайнятого в рослинництві				+
	2. Відношення чисельності докторів, кандидатів наук, аспірантів до чисельності зайнятих в рослинництві	+			
II. Кадровий потенціал	3. Частка працівників з вищою освітою, зайнятих в рослинництві	+			+
III. Технічний потенціал	4. Коефіцієнт придатності основних фондів				+
	5. Коефіцієнт оновлення основних фондів				+
	6. Фондоозброєність праці				+
IV. Фінансово- економічний потенціал	7. Відношення обсягу інвестицій в основний капітал галузі тваринництва			+	
	8. Відношення внутрішніх витрат на дослідження і розробки до внутрішнього регіонального продукту	+			
V. Інфраструк- турна складова	9. Кількість інститутів інноваційної інфраструктури	+			

Проведені дослідження доводять, що Україна може стати одним з провідних гравців на ринку продукції із стевії у світі, оскільки вміст корисних речовин у її листях, вирощуваної у вітчизняних умовах, значно перевищує вміст у листях з південних країн, продукція у 2-3 рази дешевша, має кращі смакові якості. Крім того, Китай вирощує листя стевії (гібрид), що не містить сапоніни й флавоноїди (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

## Показники вирощування і реалізації стевії

Показники	Китайський	Парагвайський	Український
	Листя стевії		
Вміст дитерпенових глікозидів, %	8-11	до 14	до 20
Наявність сапонінів і флавоноїдів	немає	є	є
Ціна за 1 кг, \$ США на умовах поставки франко-склад продавця	від 2,8 до 4,2	від 3 до 4	3,5
Затарювання	лист пресований у тюках по 50 кг	лист у мішках по 10 кг	лист у поліетиленових мішках
Якісні показники:			
- побурілого листа, %	до 16	до 12	до 8
- вміст шкідливих речовин, %	до 0,1	норма	норма
- показники мікробіології	зустрічаються	норма	норма
- вміст вологи	12	до 10	до 10

Джерело: складено автором на основі [130; 195; 244].

Так, основними характеристиками, за якими визначається ринкова вартість продуктів переробки усіх природних цукрозамінників, у т.ч. й стевії, є частка дитерпенових глікозидів і наявність у листі сапонінів і флавоноїдів.

Згідно з дослідженнями О. І. Алексєєва, П. І. Гвоздецького, Л. П. Сушко і В. М. Філя дитерпенові глікозиди – це сполуки цукру із різноманітними нецукристими компонентами, що є продуктами обміну в рослині. Відповідно,

чим більший вміст глікозидів у продукті перероблення стевії, тим кращі властивості цього продукту [2, с. 12–13].

Сапоніни – глікозиди, які не містять азоту. Вони добре розчиняються у воді та спирті. Водні розчини сапонінів при збовтуванні утворюють стійку піну, подібну до мильної, що пояснюється їх високою поверхневою активністю. Здатність утворювати піну зумовила й назву (sapo – мило). При підшкірному і внутрішньовенному введенні сапоніни виявляють гемолітичну дію, однак втрачають цю здатність, якщо приймати ці препарати *per os*. Рослини, в яких містяться сапоніни мають тонізуючі, стимулюючі, загальнозміцнювальні властивості, сприятливо впливають на серцево-судинну систему. Сапоніни ефективні при лікуванні атеросклерозу, особливо якщо його супроводить гіпертонічна хвороба [58].

Флавоноїди – це природні фенольні сполуки, що нагромаджуються в усіх органах рослин у формі глікозидів. Їхня недостатність в організмі викликає загальне погіршення функціонування серцево-судинної системи, підвищення проникності кровоносних судин, яке супроводжується кровотечами та крововиливами, загальною слабкістю, швидкою втомлюваністю і болем у кінцівках [75, с. 68–70]

Товарною частиною, заради якої стевія вирощується, є листя. Ця рослина в Україні дає урожай близько 2 т сухого листя з 1 га, а при високому рівні агротехніки – 3–5 т. За наявності в листі солодких глікозидів від 7 до 10% (залежно від сорту та форми стевії) можна одержати від 140 до 200 кг чистого продукту (стевіозиду) з 1 га, що при його солодкості, яка в 200–300 разів перевищує солодкість цукру, становить 300–450 ц цукру з гектара [227].

Незважаючи на перспективність промислового виробництва стевії, поки що вирощування її для одержання сухого листя і виготовлення екстрактів з метою реалізації їх для потреб медичної, фармацевтичної, косметичної, харчової та інших галузей здійснюється в незначних обсягах (близько 60 т) лише в Криму. Це зумовлено низкою причин, насамперед, відсутністю чітко

відрегульованої системи зв'язків у технологічному ланцюжку виробництва стевії (від селекційних досліджень до кінцевих споживачів).

Оскільки стевія є субтропічною рослиною, її непристосованість до ґрунто-кліматичних зон України обумовлює необхідність селекційної роботи, яка зосереджена в Інституті біоенергетичних культур та цукрових буряків НААН зі створення сортів стевії, адаптованих до умов Центрального, Західного Лісостепу, півдня України, Закарпаття. Основними вимогами до нових сортів стевії є: високий урожай листя, стійкість до шкідників та хвороб, вміст сухої речовини в листях, накопичення в них дитерпенових глікозидів та їх якісний склад, висока коренеутворююча здатність, екологічна пластичність.

Крім того, одержання високої врожайності природного цукрозамінника потребує внесення науково обґрунтованих норм добрив і регуляторів росту рослин, особливо тих, які можуть істотно підвищити врожайність і посухостійкість, не створюючи при цьому негативного впливу на якість сировини [140].

Збільшення промислового виробництва стевії потребує відповідної кількості розсади. У природних умовах стевія розмножується насінням, але навіть в умовах субтропічного клімату Японії та Грузії насіння стевії не дозріває. В умовах помірного клімату вона має дуже низьку насіннєву продуктивність, життєздатність, польову всхожість, високий індекс стерильності, тривалий період визрівання, складність збирання (близько 2500 насінин в 1 г) [280], що стримує її поширення. Для забезпечення потреби у насінні на 50 га необхідно 0,5 га насінників. У природно-кліматичній зоні стевія розмножується з насіння і вегетативно, що потребує спеціальних тепличних комплексів. Для отримання насіння у теплицях використовують різного типу поліетиленові тунелі або пакети для кожної рослини. Складність отримання якісного насіння, потреба відповідного обладнання для очищення та сортування насіння стевії, зберігання насіння суттєво ускладнює масове його використання, проте розмноження стевії насінням дозволить змінити технологію та знизити собівартість її вирощування на 35–40% [227].



Значно нижчу собівартість отримання садивного матеріалу порівняно з іншими методами і у великих розмірах дає розмноження зеленими живцями. Для мікроклонального і вегетативного розмноження, що дозволяє скоротити вирощування розсади, як уже зазначалося, потрібно мати теплиці, налагодити виробництво вегетаційних контейнерів живців стевії, паперових касет для механізованої посадки, торфоперегнійних горщиків (при достатньому зволоженні ґрунту), стимуляторів росту. Підвищення рівня механізації технологічних процесів шляхом впровадження садильних і збиральних машин, у тому числі переобладнання тютюнових та овочевих розсадосадильних, машин для обробітку ґрунту та боротьби з бур'янами, систем поливу дозволяє суттєво знизити собівартість виробництва стевії, прибутковість і рентабельність господарств, які її вирощують. Оскільки в Україні взимку кореневища вимерзають, тому восени, після збирання надземної маси, їх викопують, для цього потрібна тара (ящики) з шаром ґрунту і приміщення для зберігання (підвали).

Агротехніка вирощування стевії, збирання зеленої маси, первинна її переробка (сушіння, пакування) потребують застосування: технічних засобів, устаткування для крапельного зрошування плантацій, продукції хімічної промисловості (мінеральні та органічні добрива, засоби захисту рослин від шкідників і хвороб, пакувальний матеріал тощо).

Відповідні технології щодо отримання насіння, його пророщування, вирощування садивного матеріалу розроблені в Інституті біоенергетичних культур та цукрових буряків НААН і захищені відповідними патентами.

Стевія сама по собі не є патентоспроможною, оскільки це дика рослина, що зустрічається в природних умовах. Але виведені нові сорти і гібриди, розроблені нові технології, формули речовин для догляду за рослинами тощо є об'єктами права інтелектуальної власності. Використання об'єктів інтелектуальної власності потребує її капіталізації, причому оцінка вартості повинна розроблятися під конкретного замовника, оскільки необхідність такої

оцінки виникає, як правило, у зв'язку з перепоступкою тих чи інших виняткових прав. Інноваційний потенціал стевії можна виявити отримавши інноваційний продукт у процесі трансформації інтелектуальної власності (відкриття, винаходи, інші інновації), який може бути проданий (комерціалізований). Оцінка інноваційного потенціалу стевії є основою для обґрунтування необхідності та ефективності залучення результатів інтелектуальної праці у господарський обіг.

Тому, щоб отримати готовий продукт природного цукрозамінника (сухе листя), потрібна взаємодія між усіма учасниками наукоємного технологічного процесу, зокрема селекціонерами, виробниками стевії, постачальниками відповідного устаткування, тари, продукції хімічної промисловості; організації збуту продукції тощо та наявності провайдера, який може поєднати всі ці складові та створити умови для одержання прибутку.

У зв'язку з цим заслуговує на увагу система впровадження нововведень на підприємницьких засадах, яка передбачає поєднання процесу науково-інноваційного продукування, зосередженого в наукових установах, з ринковими процесами через механізм інноваційного проектування, який супроводжується ринково-кон'юнктурними дослідженнями, розробкою та впровадженням інноваційних бізнес-проектів (табл. 3.3).

Для організації підприємцями нового виробництва, випуску нової продукції, сервісної її підтримки їм можна запропонувати інноваційний бізнес-проект. Саме бізнес-привабливість проекту сприятиме розширенню ефективного виробництва цінного природного цукрозамінника в Україні та залученню підприємницьких ресурсів.

У зв'язку з цим розглянемо науково-методичні підходи бізнес-проектування щодо реалізації інноваційного потенціалу стевії.

Бізнес-проектування – складний комплексний процес зі створення проекту, прообразу об'єкта з урахуванням його стану та перспектив розвитку. Характерними рисами бізнес-проектування є чітко встановлені терміни виконання та визначена кількість ресурсів.

Таблиця 3.3

## Процес науково-інноваційного продукування

ФАЗИ		ДОСЛІДЖЕННЯ		РОЗРОБКА		ВПРОВАДЖЕННЯ	
Н Д Д К Р	Наукові роботи	<i>Науково-дослідні роботи</i>		<i>Дослідно-конструкторські роботи</i>		<i>Експериментальне виробництво</i>	
		Фундаментальні дослідження	Прикладні дослідження	Науково-технічні розробки	Науково-технічний супровід	Випробувальне виробництво	Дослідне виробництво
	Наукові досягнення	<i>Нові знання та інформація</i>		<i>Кейс інноваційних продуктів</i>		<i>Експериментальна продукція</i>	
		Науково-теоретичні знання	Науково-практичні знання	Науково-технічні продукти	Об'єкти інтелектуальної власності	Випробувальні зразки	Дослідні партії
І Д Е Т Р	Інноваційні роботи	<i>Науково-технічна експертиза</i>		<i>Економіко-технологічні роботи</i>		<i>Венчурне підприємництво</i>	
		Дослідження наукового потенціалу	Дослідження інноваційного потенціалу	Інноваційно-технологічні розробки	Інноваційно-трансферний супровід	Наукоємне виробництво і реалізація	Товарне виробництво і реалізація
	Інноваційні досягнення	<i>Економіко-правова оцінка</i>		<i>Кейс інноваційних продуктів</i>		<i>Ринкова продукція</i>	
		Оцінка виключних прав	Оцінка майнових прав	Інноваційно-технологічні продукти	Об'єкти інноваційних технологій	Інноваційна продукція	Товарна продукція
І Б П	Управління проектами (трансфер)	<i>Ринково-кон'юнктурні дослідження</i>		<i>Бізнес-розробка (проектування і планування)</i>		<i>Бізнес-впровадження (навігація і пілотування)</i>	
		Маркетингові дослідження	Консалтингові дослідження	Бізнес-концепт розробка	Бізнес-план обґрунтування	Бізнес-лоція просування	Бізнес-драйв застосування

Джерело: складено на основі [34].

У процесі проектування формується система організаційно-правових, розрахунково-фінансових документів, необхідних для господарських дій, виконуються технічні, економічні розрахунки, розробляються схеми, будуються графіки, готуються пояснювальні записки, кошториси, калькуляції та описи. В техніко-технологічній частині розробляється проектно-конструкторсько-технологічна документація, необхідна для будівництва, створення нових видів і зразків техніки, виробництва. Бізнес-проектування передбачає етапи передпроектних досліджень і безпосереднього проектування.

Відповідно до досліджень М. І. Кісіля, О. В. Захарчука і М. М. Кропивка інвестиційний проект є творчим документом, що максимально враховує умови та наслідки його реалізації. Тому зміст конкретного проекту визначається власниками і менеджментом підприємства з урахуванням всіх аспектів та специфіки інвестування [130, с. 8]. При цьому інвестиційний проект вони тлумачать як комплекс заходів, визначених на основі національної системи цінностей і завдань інноваційного розвитку економіки та спрямованих на розвиток окремих галузей, секторів економіки, виробництв тощо [130, с. 5–6].

На основі дослідження сучасних методик з розробки бізнес-плану інвестиційного проекту, орієнтованих на виконання рекомендацій TACIS, UNIDO, ЕБРР, Ernst & Young, а також наказу Міністерства економіки України від 6 вересня 2006 р. № 290, вчені М. І. Кісіль та М. М. Кропивко запропонували наступну структуру бізнес-плану інвестиційного проекту, що найбільш повно відповідає вимогам Міністерства економіки України та ЕБРР, а саме:

#### Резюме.

1. Загальні аспекти.
2. Державна політика щодо підтримки аналізованого виробництва .
3. Комерційний аналіз.
4. Оцінка фінансового стану позичальника.
5. Технічний аналіз.
6. Екологічна оцінка реалізації інвестиційного проекту.

7. Інвестиційний план.
8. Фінансова оцінка проекту.
9. Оцінка ризиків проекту.
10. Соціально-економічні наслідки реалізації проекту [96, с. 22–24].

При цьому, особливістю реалізації інвестиційно-інноваційного бізнес-проекту є наявність інноваційної складової (продукту), яка формується на основі ринково привабливих властивостей, закінчених науково-технічних розробок і зрозумілих бізнесу економічних показників щодо їх освоєння для виробництва і реалізації конкурентоспроможної наукоємної продукції [189].

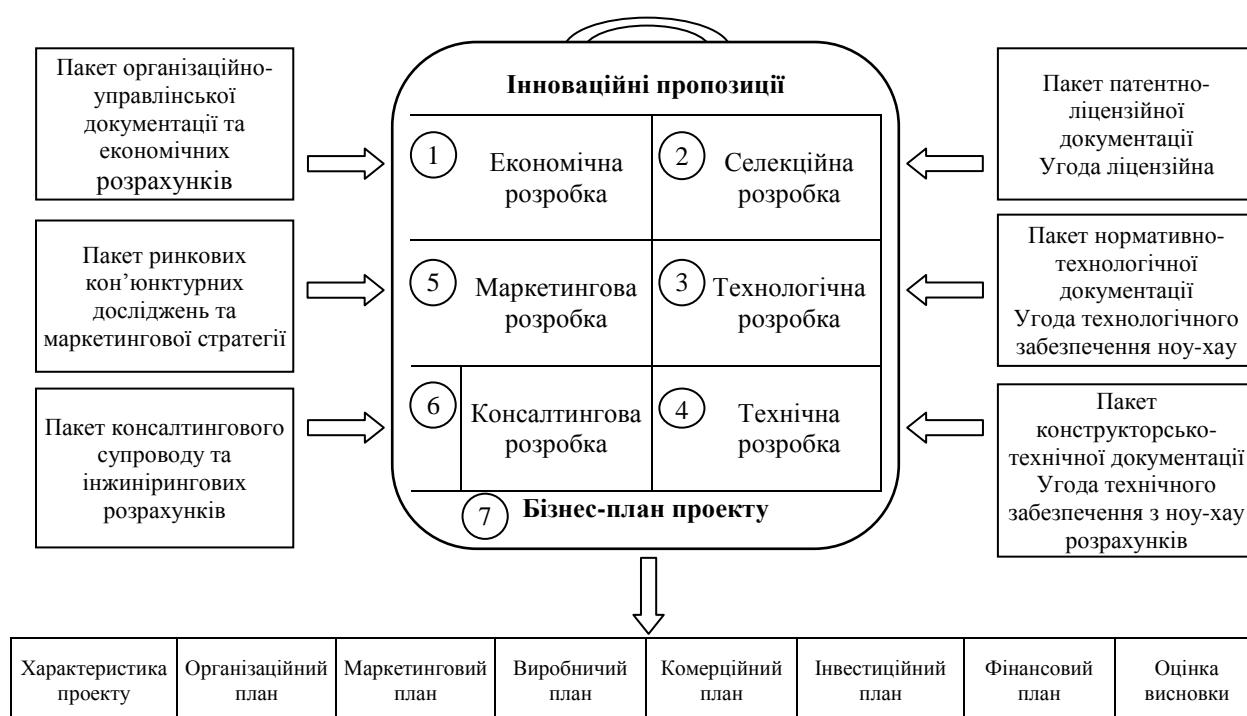
Бізнес-проекткування передбачає формування пакета організаційно-управлінської документації та економічних розрахунків. При формуванні інноваційного портфеля замовлення на перше місце висувається економічна розробка, яка націлює проект на дослідження показників замовлення. Економічні показники забезпечують відповідні селекційні, технологічні, технічні розробки, які характеризують рівень інноваційних пропозицій наукових установ щодо вирішення визначеної економічної проблеми і супровід.

Попит на проектні пропозиції, цільовий та інший аналіз ринку вивчається при маркетинговій розробці проекту. Одночасно визначаються умови консалтингового супроводу проекту на ринку як власними силами наукової установи, так і залученими консалтинговими партнерами [34].

Інноваційні пропозиції науково-дослідних установ (НДУ) формують інноваційну частину бізнес-проекту, в процесі реалізації якого відбувається їх капіталізація та комерціалізація. З цією метою проводять розрахунки капіталізації з оцінкою прав на об'єкти інтелектуальної власності, вартості консалтингових послуг і наукоємних ресурсів, а також комерціалізації з визначенням виробничих та комерційних показників. Інноваційні пропозиції Інституту біоенергетичних культур та цукрових буряків НААН, який з 1985 р. проводить дослідження щодо інтродукції стевії в Україні, складаються з комплексних пакетів селекційно-технологічного напрямку, наприклад для

прискореного розмноження стевії, із забезпеченням системи агротехніки, допоміжних технологічних і технічних засобів. Окремі інноваційні пропозиції науково-дослідних установ можуть стосуватися хімічних препаратів, рослинницьких або машинно-технологічних комплексів, експериментальних промислових зразків продукції або торгових марок.

Розглянемо основні складові інноваційного портфеля науково-дослідних установ рослинницького напрямку, які формуються з відібраних розробок економічного, селекційного, технологічного, технічного напрямів і доповнюються маркетинговими та консалтинговими розробками (рис. 3.2).



**Рис. 3.2. Складові інноваційного портфеля – замовлення з виробництва і переробки природного цукрозамінника**

Джерело: складено автором на основі [34, с. 146; 32, с. 12].

Згідно з методичними рекомендаціями, що розроблені у системі НААН стосовно підготовки інвестиційних й інноваційних проектів у агропромисловому комплексі, бізнес-частину проекту наводять шляхом відображення складових частин стандартних бізнес-планів, у яких витрати,

пов'язані зі створенням інноваційних пропозицій (продуктів), належать до виробничих витрат. При цьому ефектом є надходження від реалізації цієї інноваційної продукції, що формує дохідну частину бізнес-плану [189].

Розробник проекту повинен забезпечити передпроектну підготовку матеріалів, на основі яких формується проектна розробка та її обґрунтування у формі бізнес-плану, що обумовлює специфіку інноваційного бізнес-проектування.

Відповідно до проведених досліджень, результати яких апробовано при розробці й пропозиціях до впровадження реального інноваційного проекту з виробництва й переробки стевії у СТОВ "Дружба" Тернопільського району Тернопільської області, розроблено алгоритм інноваційного бізнес-проектування.

Назва проекту повинна відображати його мету та інноваційні пропозиції, які забезпечують досягнення бізнес-мети, наприклад "Виробництво стевії, як природного цукрозамінника". Сутність проекту полягає у веденні бізнесу високоефективного виробництва стевії, яке забезпечує реалізацію мети проекту – одержання прибутку за рахунок створення умов для стабільного і ефективного вирощування стевії, як природного цукрозамінника, сировини для харчової, косметичної, хімічної, фармацевтичної промисловості та інших споживачів.

Залежно від призначення бізнес-проект може мати різну структуру. В ході реального проектування інноваційний бізнес-проект "Виробництво стевії як природного цукрозамінника" формується за такою структурою:

1. Інноваційний проект, в якому визначаються основні, найважливіші моменти нового бізнесу, його складові: паспорт проекту, комплексна розробка проекту, презентація проекту.

2. Бізнес-план проекту включає кількісну характеристику заходів, з допомогою яких можна досягти поставлених цілей, а саме: розрахунки – обґрунтування, договірний супровід.

Обов'язковими складовими інноваційного бізнес-проекту є низка комплектів, що забезпечують виробництво соціально значущої продукції.

3. Комплект інноваційних пропозицій включає: інтенсивну технологію вирощування стевії, технологію вирощування насіння нових сортів на основі біотехнологічних методів, систему трансферу інноваційних технологій і продукції природного цукрозамінника.

4. Комплект науково-технічних розробок, який забезпечує виробництво інноваційної продукції: селекційні розробки, біотехнологічні та генетичні розробки, технологічні розробки, економічні розробки.

5. Комплект вихідних матеріалів дослідження потенціалу замовника – виробника складається з паспорту матеріально-технічної бази, виробничої програми наукомісткої продукції, виробничої програми товарної продукції

6. Дослідження привабливості нової для підприємця продукції передбачає формування комплекту вихідних матеріалів дослідження ринку, його розділи: стан вирощування та переробки природних цукрозамінників, зокрема стевії, їх державного регулювання; кон'юнктурні дослідження ринку (ресурсне забезпечення, реалізація інноваційної продукції, фінансові та логістичні послуги).

Розглянемо докладніше деякі з зазначених складових інноваційного бізнес-проекту "Виробництво стевії як природного цукрозамінника", зокрема в паспорт проекту зводяться основні показники комплексної розробки проекту, а результати проектування рекламуються у презентаційному форматі.

У формі бізнес-плану здійснюється техніко-економічне обґрунтування проекту, реальність розрахунків якого підтверджується договорами учасників проекту.

Комплекс інноваційних пропозицій, що формується на основі закінчених ринково привабливих науково-технічних розробок науково-дослідних установ, є головним елементом проекту, який робить його інноваційним. Добірка пропозицій (технологій, селекційних досягнень, препаратів, техніки, виробничо-комерційних систем тощо) створює комплект інноваційних пропозицій.



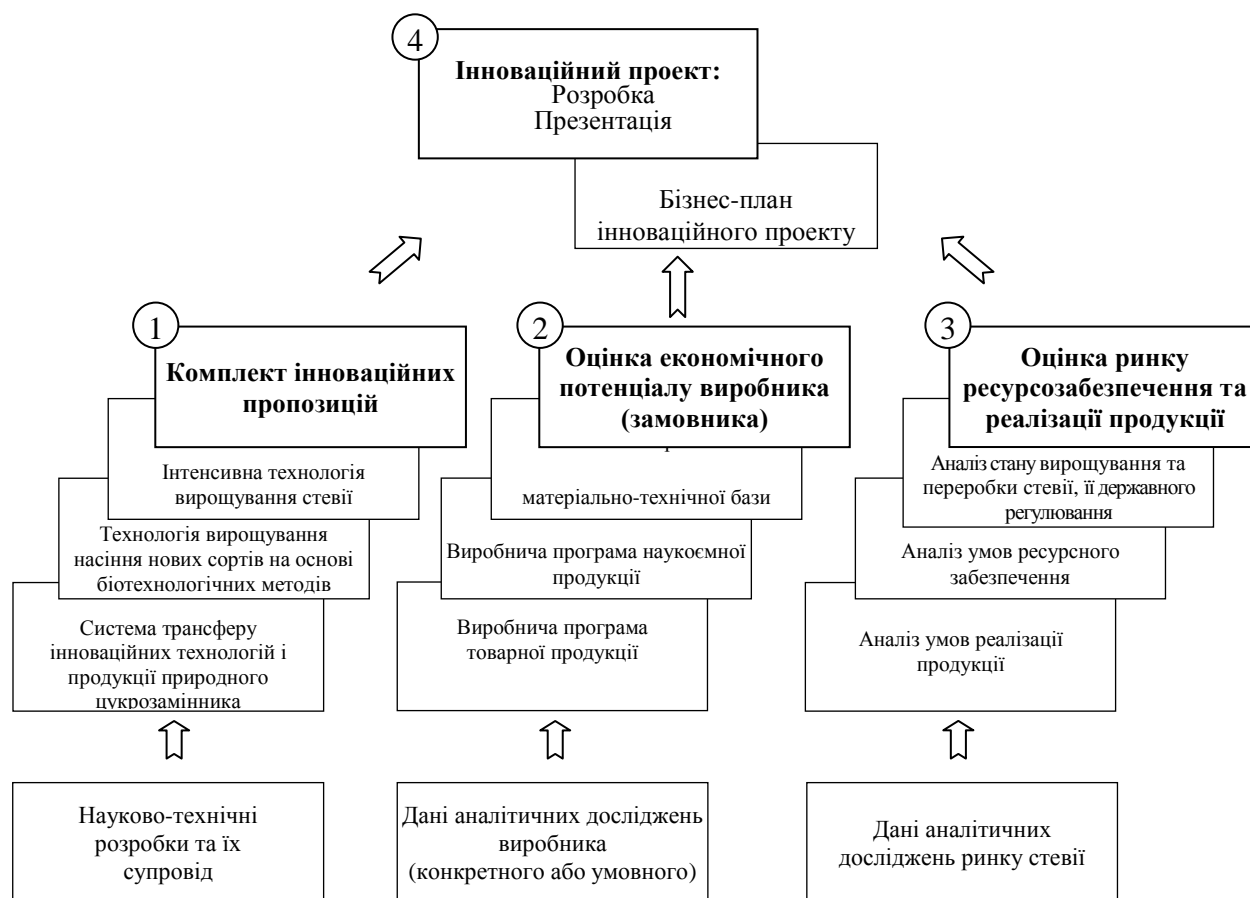
Додатками як робочою допоміжною документацією до повного інноваційного бізнес-проекту є комплекти науково-технічних розробок науково-дослідних установ, матеріалів дослідження потенціалу (економічного, технічного, технологічного) виробництва та матеріалів ринкових досліджень за темою проекту.

Скорочена методика інноваційного бізнес-проекткування передбачає розробку паспорта проекту з бізнес-планом і пакетом його презентації, а комплекти інноваційних пропозицій і науково-технічних розробок подаються у формі реєстрів через добірок до інноваційного проекту (рис. 3.3).

Процес формування інноваційних пропозицій до проекту досліджено на базі створених науково-технічних розробок Інституту біоенергетичних культур та цукрових буряків. Згідно з проведеними дослідженнями сформовано комплект інноваційних пропозицій, який є першою складовою (1), зображеною на рис. 3.3. Цей комплект – основа для презентації інноваційного бізнес-проекту. Зазначені в комплекті пропозицій складові забезпечуються такими науково-технічними розробками:

- селекційні розробки (нові форми стевії з підвищеним вмістом дитерпенових глікозидів; високопродуктивні сорти ("Славутич", "Берегиня"));
- біотехнологічні та генетичні розробки (принципово нові методи створення селекційного матеріалу);
- технологічні розробки (технології отримання насіння, вирощування стевії та створення сортів, адаптованих до конкретних ґрунтово-кліматичних умов; технологія підготовки насіння; прийоми контролювання бур'янів у посівах стевії; системи обробітку ґрунту і внесення добрив, способи оцінки і регулювання складових ґрунтової родючості в агросистемах);
- економічні розробки (комплексні програми реструктуризації й розвитку виробництва стевії на основі інтенсифікації та технічного переоснащення, забезпечення конкурентоспроможності стевії; модельні бізнес-проекти й технологічні карти вирощування стевії та насіння її сортів;

обґрунтування цін на продукцію на основі стевії; дослідження ринку природного цукрозамінника, зокрема ринку стевії).



**Рис. 3.3. Схема формування бізнес-проекту реалізації інноваційного потенціалу стевії**

Джерело: складено автором на основі [34].

Під час розроблення бізнес-плану інноваційного проекту здійснюється оцінка економічного потенціалу потенційного замовника (2) інноваційних розробок науково-дослідної установи. З цією метою формуються дані аналітичних досліджень виробника (конкретного або умовного).

Процес організації виробництва стевії та продуктів її переробки включає: науковий супровід, який забезпечує Інститут біоенергетичних культур та цукрових буряків НААН; одержання насіння, що здійснюється на дослідно-селекційних станціях; підготовку насіння; виробництво рослинної біомаси

(вітчизняні сільськогосподарські підприємства); її переробку і реалізацію (торгові організації або відокремлені підрозділи сільськогосподарських підприємств).

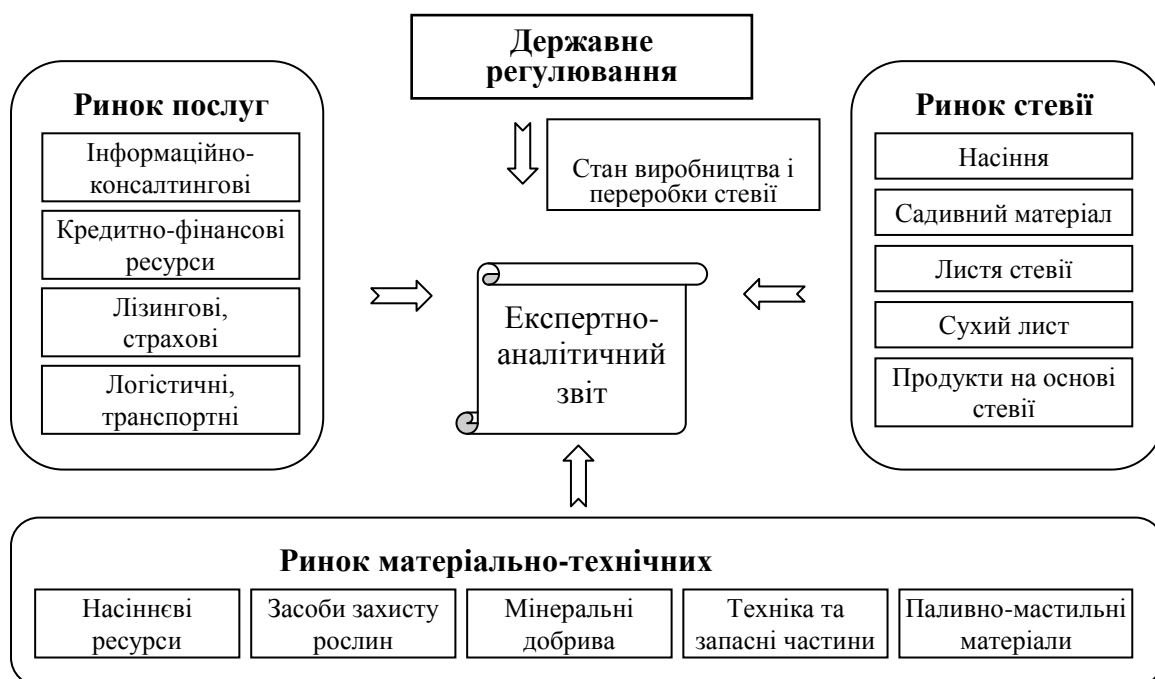
Організація виробництва передбачає передачу Інститутом біоенергетичних культур та цукрових буряків НААН виробникові технології і права на виробництво насіння стевії та її прискорене розмноження, забезпечує його батьківськими формами для виробництва гібридів, вироблених на власній експериментально-виробничій базі. Інститут на платній основі також супроводжує процес підготовки насіння за власною технологією. Відшкодування витрат виробника на інновації розраховують за схемою: вирощування стевії на площі 50 га з урожайністю 2 т/га сухого листя, переробка і реалізація продукції на основі стевії.

У ході розробки бізнес-плану реалізації інноваційного потенціалу стевії (див. рис. 3.2) необхідно здійснити оцінку ринку ресурсозабезпечення та реалізації продукції (3) на основі кон'юнктурних досліджень ринку.

Згідно з проведеними дослідженнями нами запропоновано схему сегментації ринку продуктів на основі стевії, матеріально-технічних ресурсів і послуг, які доповнюють дані про стан виробництва та переробки природного цукрозамінника, умови державного регулювання (рис. 3.4).

Експертно-аналітичний звіт щодо ринку стевії та продуктів її переробки формується виходячи з результатів аналізу:

- державного регулювання і сучасного стану виробництва та переробки природного цукрозамінника – стевії;
- ринку стевії (насіння, розсада стевії; листя стевії; сухий лист; продукти на основі стевії);
- ринку матеріально-технічних ресурсів (насіннєві ресурси; засоби захисту рослин; мінеральні добрива; техніка та запасні частини; пально-мастильні матеріали);
- ринку послуг (інформаційно-консалтингові; кредитно-фінансові ресурси; лізингові, страхові; логістичні, транспортні).



**Рис. 3.4. Схема дослідження ринку стевії**

Джерело: складено автором на основі [131].

Таким чином, розробка бізнес-плану "Виробництво стевії як природного цукрозамінника" передбачає не лише розрахунок вартості науково-інноваційних продуктів на ринку, а й необхідні для виробництва ресурси, послуги та умови реалізації кінцевої продукції на основі стевії, виробленої із застосуванням інновацій.

Передпроектний етап, що супроводжується формуванням комплексу інноваційних пропозицій (1), зведенням оціночних даних виробництва (2) та ринку стевії (3), дозволяє забезпечити завершення проектно-розрахункових дій на етапі безпосереднього проектування у вигляді інноваційного проекту і бізнес-плану (4) (див. рис. 3.3).

Державні вимоги до інноваційних проектів визначаються Законами України "Про інноваційну діяльність" № 40-IV від 04.07.2002 р. [177], "Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні" № 3715-VI від 08.09.2011 р. [183], "Про наукову і науково-технічну діяльність" № 1977-XII від 13.12.1991 р. [178], "Про наукову і науково-технічну експертизу" № 51/95-ВР

від 10.02.1995 р. [179], "Про екологічну експертизу" № 45/95-ВР від 09.02.1995 р. [171], "Про енергозбереження" № 74/94-ВР від 01.07.1994 р. [172], Постановами Кабінету Міністрів України "Про затвердження порядку державної реєстрації інноваційних проектів і ведення Державного реєстру інноваційних проектів" № 1474 від 17.09.2003 р. [173], "Деякі питання визначення середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності галузевого рівня на 2012-2016 роки" № 397 від 17.05.2012 р. [54]. Відповідальним державним органом за додержанням державних вимог до інноваційних проектів визначено Міністерство освіти і науки України.

Наведений вище алгоритм інноваційного бізнес-проекткування частково відповідає вимогам Міністерства освіти та науки, відображених у Наказі Міністерства освіти і науки № 1052 від 30.07.13 р. "Про затвердження форми заяви про розгляд інноваційного проекту, форми інноваційного проекту та Порядку проведення державної експертизи інноваційних проектів" [175], № 1764 від 13.12.2013 р. "Про затвердження примірної структури бізнес-плану інноваційного проекту" [174].

Враховуючи, що відповідно до законодавчо затверджених визначень інноваційний продукт – це результат науково-дослідної і (або) дослідно-конструкторсько-технологічної розробки, що відповідає вимогам інноваційності; інноваційна продукція – це нові конкурентоздатні товари чи послуги, що відповідають вимогам ринку і створені на основі інноваційних продуктів [177]. Тому завданням проекту необхідно обґрунтувати використання запропонованого науково-дослідною установою інноваційного продукту, що забезпечить одержання такої виробничої або комерційної інноваційної продукції, яка дасть бізнес-партнеру науково-дослідної установи (сільськогосподарському підприємству) можливість одержати прибуток від її виробництва та реалізації.

При цьому затверджені Міністерством освіти і науки України форми паспорта і бізнес-плану інноваційного проекту не дають змогу чітко провести

цю лінію обґрунтування, тому що пункти, які стосуються "інноваційного продукту" та "інноваційної продукції" вступають у суперечність і трактуються неоднозначно. Деякі припущення, які зроблені у наведеному нижче зразку, можуть допомогти науково-дослідним установам аграрного профілю методично правильно викласти проектні положення й розрахунки (додаток В).

Згідно з проведеними дослідженнями нами виділено чотири окремі розділи, за якими групуються пункти інноваційного проекту і його бізнес-плану.

I. Мета проекту, зокрема інноваційного, відображається у його назві, інноваційних властивостях та їх відповідності державним та іншим пріоритетам.

II. Інноваційна продукція має характерні особливості та визначає умови її виробництва і реалізації, що яким відповідають головні параметри проекту. Інноваційний продукт формується як комплекс пропозицій науково-дослідної установи щодо виробництва та реалізації визначеної інноваційної продукції з додатками у формі реєстрів науково-інноваційних розробок, які увійшли до комплексу інноваційних пропозицій.

III. Фінансові розрахунки забезпечують збалансованість виробничо-комерційних витрат і надходжень із виділенням вартісних показників інноваційного продукту, реалізація якого забезпечує дохід науково-дослідної установи.

IV. Ефективність проекту – оцінюється за економічними, соціальними, екологічними показниками та підтверджує реальність, окупність і прибутковість проекту.

Відповідно до рекомендації з оформлення інноваційного бізнес-проекту, нами визначено науково-методичні підходи щодо оформлення проектних складових, затверджених вищезазначеними наказами Міністерства освіти і науки, на прикладі комплексних проектних розробок Інституту біоенергетичних культур та цукрових буряків НААН.

Передусім, необхідно сформувати "Заяву про розгляд інноваційного проекту" (форма 1 затверджена Наказом Міністерства освіти і науки України 30 липня 2013 року № 1052), яка відображатиме цільові компоненти проекту, а саме:

1. Назва – "Виробництво стевії як природного цукрозамінника" визначає бізнес-мету – створення умов для стабільного і ефективного вирощування стевії як сировини, з подальшою переробкою її на продукцію харчової, косметичної та інших галузей. При цьому:

➤ інноваційною продукцією є "сухий лист стевії" зі вмістом дитерпенових глюкозидів (солодких речовин) не менше 10%;

➤ інноваційним продуктом – адаптована до природних ґрунтово-кліматичних агроекологічних умов "Інтенсивна технологія" вирощування стевії, за рахунок застосування якої забезпечується зменшення витрат коштів за рахунок мінімізації технологічних операцій, зниження матеріалоємності, застосування високоякісних добрив і оптимізації затрат на них;

➤ кваліфікаційні розділи визначаються організаторами проведення експертизи проектів і визначення їх рівня (Мінагрополітики, НААН).

2. Паспорт інноваційного проекту визначає суттєві характеристики й показники проекту (форма 2, затверджена Наказом Міністерства освіти і науки України 30 липня 2013 року № 1052).

За структурними ознаками (додаток В) групуються дані про мету проекту (п.п. 1, 4, 2), інноваційну продукцію (п.п. 3, 8, 9), інноваційний продукт (п.п. 3, 11) та права інтелектуальної власності (п. 5), фінансові розрахунки (п.п. 6, 7, 10), а також ефективності проекту (п.п. 12, 13). До п. 3 інноваційного проекту додається реєстр інноваційно-технологічних і науково-технічних розробок, які утворюють комплект науково-інноваційного супроводу науково-дослідної установи щодо забезпечення реалізації інноваційного проекту.

У п.п. 6-13 наводяться дані резюме розрахунків бізнес-плану, який визначає окупність та ефективність проекту, при цьому вартість інноваційного

продукту є складовою валового доходу, одержаного від виробництва й реалізації інноваційної продукції.

3. Бізнес-план (затвердженого Наказом Міністерства освіти і науки України 13 грудня 2013 № 1764) забезпечує обґрунтування показників інноваційного проекту, визначення умов впровадження у виробництво і комерційну мережу аграрного ринку "Виробництво стевії як природного цукрозамінника".

Згідно із структуризацією (додаток В) пункти типового бізнес-плану згруповано у ті ж чотири розділи, що й інноваційний проект.

Мету проектного бізнес-плану визначено у розділі I загальних відомостей про проект, алгоритм проектування представлено ключовими словами (п. 2.1).

Інноваційна продукція описується в рефераті інноваційного проекту: як у загальній характеристиці проекту (п. 2.2), мета якого – освоїти нові прогресивні технології вирощування стевії з використанням нових сортів, а також розміщення стевії у найбільш сприятливих регіонах з науково обґрунтованими сівозмінами, які дають можливість раціонально використовувати матеріально-технічні засоби, родючість ґрунту, ефективно боротися з бур'янами, шкідниками і хворобами, створюючи оптимальні умови для росту і розвитку рослин, підвищення урожайності, так і в представлених складових інноваційної продукції. Детальніші характеристики проекту та інноваційної продукції наводяться в п.п. 2.3–2.6. Маркетингові дослідження і пропозиції щодо просування інноваційної продукції на основі стевії на ринку наведено в п.п. 3.1–3.5 бізнес-плану.

Інноваційний продукт, який сформовано як комплект інноваційних пропозицій Інститутом біоенергетичних культур та цукрових буряків НААН, подано в п. 2.2.3, а науково-технічні розробки, які становлять основу інноваційних пропозицій, – у п. 2.2.4. Головне – показати, за рахунок яких інноваційних властивостей продукту досягають переваг у виробництві та реалізації інноваційної продукції. Розширені дані про ступінь новизни, опис



характерних властивостей, можливу сферу застосування і перспективи удосконалення інноваційного продукту наведено в п.п. 2.5–2.8. Особливості охорони прав, оцінки й нормативного забезпечення об'єктів інтелектуальної власності, які входять до складу інноваційного продукту, представлено в п.п. 5.1–5.2 бізнес-плану.

Найбільш складним для розробників бізнес-плану є здійснення фінансових розрахунків і визначення показників ефективності проекту (табл. 2.6, розділи III і IV). Зразок, затверджений Міністерством освіти і науки України, не дає уявлення про окремі розрахунки вартості інноваційного продукту та інноваційної продукції, у зв'язку з чим ускладнюється завдання обґрунтувати економічну вигідність виробничо-комерційного впровадження інноваційного продукту, створеного науково-дослідною установою.

Тому при розробці зразка бізнес-плану фінансові розрахунки III і IV розділів належить збалансувати по основних показниках (табл. 2.6).

В організаційному плані розробки проекту та організації виробництва інноваційного продукту/інноваційної продукції бізнес-плану подано вихідні дані щодо стану виконання та плану розробки проекту (п. 4.1), організації забезпечення виробництва інноваційного продукту, створеного науково-дослідною установою і його експериментально-виробничою базою (п. 4.2), організація виробництва інноваційного продукту/продукції (п. 4.3).

У фінансовому плані проекту наведено показники фінансового прогнозу очікуваних результатів проекту, дані про виробничі витрати, виручку від реалізації продукції, фінансово-економічний аналіз проекту для вирощування стевії на площі 50 га.

Фінансовий прогноз показує окупність інноваційного продукту в річному вимірі та за весь період окупності.

Економічна, соціальна, екологічна ефективність, аналіз потенційних ризиків, ступінь екологічної безпеки й загальні висновки по проекту визначаються згідно із загальними умовами інноваційного проектування.

Таким чином, науково-методичні підходи щодо реалізації інноваційного потенціалу сільськогосподарських підприємств з вирощування й переробки природних цукрозамінників на основі стевії та структура проектних складових, що використовуються у бізнес-плануванні, забезпечують надання й обґрунтування науково-інноваційних пропозицій цих підприємств.

### **3.2. Інвестиційне забезпечення інноваційного процесу виробництва стевії з використанням спеціального режиму Індустріального парку**

Підвищення вимог до якості та структури харчування в сучасних умовах, як свідчить проведене дослідження, вимагає збільшення обсягів виробництва соціально значущої продукції. Проте в умовах ринкової економіки прагнення до отримання доходу, в т. ч. за системою інноваційного провайдингу, зумовлює суб'єктів ринку шукати способи зниження витрат і збільшення прибутку. Якщо в споживчому секторі виникає елемент соціального значення, система показників, що характеризує капіталізацію і комерціалізацію, не спрацьовує повною мірою. Якщо держава чи окремі соціальні групи зацікавлені отримати певні продукти, що, наприклад, впливають на здоров'я людей, і одночасно переваги у виробництві та просуванні важливих продуктів, то прагнення отримати якомога більший прибуток вступає в суперечність з соціальною необхідністю. Тому бізнесу потрібна державна підтримка, яка дозволить знизити ризики приватних інвестицій, підвищити надійність інвестиційних бізнес-проектів.

Світовий досвід переконує, що ефективним інструментом підтримки перспективних виробництв, залучення інвестицій, у т. ч. й іноземних, є індустріальні парки.

У межах реалізації основних напрямів державної політики щодо створення індустріальних парків розроблено концепцію індустріального парку "Стевія-Тернопіль". Її розробка ґрунтується на положеннях Закону України

"Про індустріальні парки" [176] відповідно до статті 15 з урахуванням завдань та заходів Програми економічних реформ на 2010–2014 роки "Заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава" [73]. Згідно зі ст. 1 Закону України "індустріальний (промисловий) парк (далі – індустріальний парк) – визначена ініціатором створення індустріального парку відповідно до містобудівної документації облаштована відповідною інфраструктурою територія, у межах якої учасники індустріального парку можуть здійснювати господарську діяльність у сфері промислового виробництва, а також науково-дослідну діяльність, діяльність у сфері інформації і телекомунікацій на умовах, визначених цим Законом та договором про здійснення господарської діяльності у межах індустріального парку".

Оскільки, згідно з чинним законодавством (ст. 1 п. 4 Закону України "Про індустріальні парки") визначено, що ініціатором створення індустріального парку (далі – ініціатор створення), є орган державної влади, орган місцевого самоврядування, який згідно з Конституцією України здійснює право власника на землю від імені Українського народу і відповідно до закону наділений повноваженнями розпорядження землею, а також юридична або фізична особа – власник чи орендар земельної ділянки, яка може бути використана та пропонується ним для створення індустріального парку [176] та зважаючи на необхідність розвитку виробництва природних цукрозамінників і стан ефіроолійної галузі в Україні та відповідно до Моделі інвестиційно-інноваційного розвитку Національної академії аграрних наук України, нами було науково обґрунтовано шляхи та механізми створення індустріального парку "Стевія-Тернопіль", ядром якого є сільськогосподарське підприємство СТВО "Дружба", (с. Лозова, Тернопільський район, Тернопільська область).

Метою створення Індустріального парку "Стевія-Тернопіль" є:

- залучення інвестицій в наукоємний бізнес;
- створення умов для промислових обсягів виробництва натурального цукрозамінника – стевії;

- відновлення галузі виробництва ефіроолійних культур та їх переробки;
- створення виробничого комплексу з вирощування та переробки стевії та іншої ефіроолійної сировини;
- реалізація новітніх наукових досягнень при виробництві натуральних низькокалорійних цукрозамінників та в ефіроолійній галузі;
- застосування світового досвіду організації переробних промислових підприємств.

Грунтуючись на принципах здійснення державно-приватного партнерства, визначених у ст. 3 Закону України "Про державно-приватне партнерство" [170], пропонується створити Індустріальний парк "Стевія-Тернопіль" для виконання таких завдань:

- Створення сприятливого інвестиційного клімату в регіоні.
- Розвиток нового перспективного напрямку в сфері технології переробки природних цукрозамінників в Україні.
- Створення виробничого комплексу (кластера) з вирощування та переробки стевії в Тернопільській області та інших областях України (див. рис. 3.2):

1. Зональний науково-інноваційний центр м. Тернопіль;
2. Індустріальний парк с. Лозова, Тернопільський р-н;
3. Біотехнологічний комплекс с. Байківці, Тернопільський р-н ;
- 4–6. Комплекси з виробництва сировини:
- с. Лозова, Тернопільський р-н ;
- с. Байківці, Тернопільський р-н;
- с. Курники, Тернопільський р-н;
7. Механіко-технологічний комплекс м. Тернопіль;
8. Логістичний комплекс м. Тернопіль;
9. Експериментальне виробництво м. Тернопіль:

- Створення нових виробничих потужностей із застосуванням інноваційних технологій.

- Виробництво соціально значущої та експортно-орієнтованої продукції на основі стевії та ефіроолійних культур.

- Створення нових робочих місць та зменшення рівня безробіття в регіоні.

- Покращення соціально-економічних умов для населення регіону.

Функціональне призначення індустріального парку зумовлене зростаючим попитом на соціально значущі продукти у світі. Перспективність виробництва продукції на основі стевії було обґрунтовано в другому розділі дисертаційної роботи. Щодо вирощування і переробки продукції з природних цукрозамінників, то у світовому агропромисловому комплексі ця діяльність є однією з найприбутковіших. Не випадково світове виробництво продуктів переробки природних цукрозамінників має тенденцію до зростання. Маючи в своєму розпорядженні унікальні природно-кліматичні умови, Україна може стати найбільшим в Європі виробником природних цукрозамінників, які широко використовуються в медичній, парфумерно-косметичній, харчовій, хімічній та інших галузях господарської діяльності. Для цього необхідно здійснити докорінну перебудову ефіроолійного виробництва. Саме тому створення індустріального парку "Стевія-Тернопіль" з облаштуванням сучасної інженерно-технічної інфраструктури дасть можливість залучити інвесторів для розміщення на його території високотехнологічного переробного підприємства стевії та ефіроолійних культур і розмістити на ній виробничі, складські, науково-дослідні та адміністративні приміщення, які повинні використовуватися виробничо-промисловим комплексом з вирощування та переробки природного цукрозамінника.

Пропонується включити в індустріальний парк пріоритетні об'єкти зазначені в табл. 3.4 та на рис. 3.5.

Крім того, в ході реалізації проекту зі створення індустріального парку розглядається можливість додаткового залучення земельної ділянки площею 20 га. Відповідна земельна ділянка буде використовуватися для проведення науково-дослідної та здійснення виробничої діяльності.

Таблиця 3.4

**Об'єкти СТОВ "Дружба"**

№ п/п	Об'єкт	На карті	По факту
1	МТФ	7,5	8,0
2	Машинний двір	1,8	1,4
3	Автотракторна бригада	3,0	2,4
4	Центральний склад	1,8	
5	Зернотік	1,9	2,0
6	Ремонтний двір	0,4	0,3
7	Їдальня		0,05
8	Підвали їдальні		0,02
9	Адмінбудівля	0,4	0,1
	Всього	16,8	14,27

Джерело: складено автором.

Чинне законодавство України регулює правові відносини стосовно термінів створення індустріального парку. Так, відповідно до ст. 9 Закону України "Про індустріальні парки" [176] «строк використання земельної ділянки у межах індустріального парку повинен бути не менше 30 років з дня прийняття рішення про створення індустріального парку».

Функціонування індустріального парку передбачає вибір ініціатором створення керуючої компанії індустріального парку, що здійснюється на конкурентних засадах шляхом організації і проведення відкритого конкурсу в порядку, визначеному Законом України "Про індустріальні парки", та подальше укладення двостороннього договору про створення та функціонування індустріального парку.

Згідно зі статусом керуюча компанія індустріального парку має право [176, ст. 26]:

- здійснювати господарську діяльність відповідно до законодавства з урахуванням особливостей, передбачених Законом України "Про індустріальні парки";



Рис. 3.5. Схема розміщення об'єктів виробничого комплексу (Індустріального парку) з вирощування та переробки стевії в Тернопільській області

- з урахуванням вимог земельного законодавства передавати учасникам у суборенду надану їм в оренду земельну ділянку або її частини у межах індустріального парку з правом забудови;
- створювати умови для приєднання учасників до інженерних мереж та комунікацій;
- залучати на контрактній основі до виконання робіт та надання послуг у межах індустріального парку третіх осіб;
- щокварталу отримувати від учасників звіти про виконання умов договору, якщо інше не передбачено договором;
- ініціювати розгляд питання стосовно розширення меж індустріального парку в разі, якщо у межах наявної території неможливо розмістити нових учасників.

Учасниками індустріального парку можуть бути суб'єкти господарювання будь-якої форми власності, зареєстровані на території адміністративно-територіальної одиниці України, в межах якої розташований індустріальний парк.

Передбачається, що учасники індустріального парку самостійно визначатимуть площі для розміщення власного виробництва (з урахуванням наявної інфраструктури) та обсяги фінансування наукових робіт.

Згідно з Концепцією учасники індустріального парку "Стевія-Тернопіль" зобов'язані створити нові робочі місця із розрахунку не менше 20 робочих місць на 1 га загальної площі, що використовується учасником, не менше 90% робочих місць на кожного з учасників індустріального парку мають зайняти українські спеціалісти. Рівень заробітної плати повинен бути на рівні, не нижчому загальноукраїнського показника середньої заробітної плати штатного персоналу відповідно до даних статистичної звітності за звітні періоди.

Учасники індустріального парку зобов'язані вести свою господарську діяльність у межах вимог чинного законодавства України, своєчасно сплачувати орендну плату за користування займаною земельною ділянкою та



плату за послуги Керуючої компанії з забезпечення ефективного функціонування Парку.

Оскільки вказана земельна ділянка передбачається для розвитку індустріального парку інвестором, то конкретний перелік об'єктів, що будуть на них розташовані, залежить від намірів майбутнього інвестора, тому планування та попередні розрахунки орієнтовних показників щодо потреби в енергоносіях можливі тільки в разі визначення профілю зайнятості інвестором та наявності бізнес-плану інвестора, тому розроблена Концепція індустріального парку окреслює лише підходи до визначення сумарних обсягів споживання енергоресурсів, води тощо.

В межах індустріального парку "Стевія-Тернопіль" планується створення підприємств: переробного підприємства стевії і розмістити на ній виробничі, складські, науково-дослідні та адміністративних приміщення, які повинні використовуватися промисловим підприємством.

Крім зазначених виробничих об'єктів планується розміщення офісно-ділового, логістичного та складського комплексів, який може включати офіси вільного планування, кімнати переговорів, відділення банківського обслуговування, кафе або їдальню, бізнес-готель, автостоянки.

Як уже зазначалося територія індустріального парку "Стевія-Тернопіль" складається із земельної ділянки 20 га. Враховуючи визначені Концепцією пріоритети, територію індустріального парку пропонується розділити на п'ять секторів (табл. 3.5).

*Таблиця 3.5*

**Розподіл території індустріального парку "Стевія-Тернопіль" згідно з визначеними пріоритетами**

1		Сектор 1 – переробне виробництво
2		Сектор 2 – логістика
3		Сектор 3 – науково-виробнича лабораторія
4		Сектор 4 – резервний сектор
5		Сектор 5 – комбікормовий завод

Джерело: складено автором.

Орієнтовну схему розподілу території індустріального парку "Троянда Криму" наведено на рис. 3.5.

Розглянемо особливості запропонованих секторів індустріального парку.

*Сектор 1 – переробне виробництво.* На його території передбачається розміщення підприємств переробки стевії, ефіроолійних культур та інших сфер виробництва, створюваних на основі впровадження нових технологічних розробок. Орієнтовний розмір очікуваних інвестицій – 28 млн дол. США. Орієнтовна кількість створених нових робочих місць – 200 осіб. Площа земельної ділянки відведена для розміщення підприємств – 6,5 га.

*Сектор 2 – логістика.* На території сектору № 2 передбачається будівництво складських, фасувальних, автотранспортних підприємств і митних складів. Орієнтовний розмір очікуваних інвестицій – 6 млн грн. Орієнтовна кількість створених нових робочих місць – 10 осіб. Площа виділена для створення сектору – 9,5 га.

*Сектор 3 – науково-виробнича лабораторія.* Цей сектор являє собою майданчик для розвитку передових інноваційних технологій виробництва продукції на основі трави стевії та ефіроолійних культур. Орієнтовний розмір очікуваних інвестицій – 0,8 млн дол. США. Орієнтовна кількість створених нових робочих місць – 20 осіб. Пропонується зарезервувати для сектору площу розміром 5,6 га.

*Сектор 4 – резервний сектор.* Пропонується виділити для нього площу в 4,0 га.

*Сектор 5 – комбікормовий завод.* На території сектору передбачається розміщення підприємств, що працюють у сфері переробки відходів переробного виробництва для виготовлення комбікорму та органічних добрив. Орієнтовний розмір очікуваних інвестицій – 1,8 млн грн. Орієнтовна кількість створених нових робочих місць – 15 осіб. Для розміщення сектору виділено 5,0 га.

Якщо на етапі розробки проектно-кошторисної документації забудови індустріального парку будуть визначені чинники, що обумовлюють внесення

змін у прогнозне зонування його території, то за результатами її розробки повинні бути внесені відповідні корективи в запропоновану Концепцію.

Таким чином, Індустріальний парк "Стевія-Тернопіль" планується створити шляхом формування єдиної облаштованої території для розміщення нових об'єктів у сфері переробного виробництва стевії та ефіроолійних культур, інновацій, логістики, супутнього сервісу, спрямованих на забезпечення економічного розвитку регіону, підвищення його конкурентоздатності, активізації інвестиційної та інноваційної діяльності, покращення соціальних стандартів для жителів.

Згідно з чинним законодавством [176, розд. IV] Концепцією визначено порядок створення індустріального парку:

- затвердження ініціатором створення індустріального парку його концепції;
- вибір земельної ділянки для розміщення індустріального парку;
- отримання Витягу з Державного земельного кадастру про земельну ділянку;
- створення робочої групи для проведення конкурсу з вибору керуючої компанії;
- прийняття рішення про створення індустріального парку;
- проведення конкурсу з вибору керуючої компанії;
- подання до уповноваженого державного органу копії рішення про створення індустріального парку та концепції індустріального парку;
- включення індустріального парку до Реєстру індустріальних парків;
- укладання договору з керуючою компанією на управління індустріальним парком;
- передача земельної ділянки в оренду керуючій компанії;
- розробка проектно-кошторисної документації на створення необхідної інфраструктури для забезпечення індустріального парку енергоносіями та транспортними шляхами;

- створення необхідної інфраструктури для забезпечення індустріального парку енергоносіями та транспортними шляхами;
- проведення в засобах масової інформації та Інтернеті рекламної кампанії для інформування цільових груп потенційних учасників індустріального парку;
- проведення круглих столів, семінарів, фокус-груп та інших заходів, які сприяють залученню інвестицій в розбудову парку;
- наповнення індустріального парку;
- передача в суборенду земельних ділянок від керуючої компанії учасникам індустріального парку для створення й обслуговування їх підприємств;
- надання послуг учасникам індустріального парку керуючою компанією.

Прогноз ресурсоемності Індустріального парку будувався з урахуванням існуючих інженерних мереж та об'єктивної можливості представників постачальників відповідних ресурсів у забезпеченні споживачів відповідними видами ресурсів.

Відповідний аналіз показав, що в цілому існує наявна інфраструктура, яка з урахуванням її модернізації, повною мірою може забезпечити потреби Індустріального парку за відносно невеликих, порівняно з розбудовою інфраструктури "з нуля", капіталовкладень.

Зокрема, на відведеній земельній ділянці площею 20 га є можливість ефективно використати наявні територіальні ресурси. Окрім того, існуючі промислові підприємства групуються у промислову зону, що дозволяє мінімізувати площі територій під санітарно-захисні зони, що відповідає вимогам та рекомендаціям нормативних документів, зокрема Державними будівельними нормами "Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень" (ДБН-360-92\*\*) [48], Державними санітарними правилами планування та забудови населених пунктів (ДСП № 173) [53].

Містобудівна ємність ділянки для промислових підприємств не нормується та визначається проектом залежно від типу підприємства, потужності, характеристик технологічних процесів тощо.

Типологія окремого промислового об'єкта, що буде функціонувати в рамках Індустріального парку, його потужність та виробничі процеси, цикли, характеристики визначаються після надання в оренду чи продажу ділянки інвесторам з дотриманням вимог запропонованої Концепції та містобудівного обґрунтування.

Детальні дані щодо необхідних ресурсів потрібно уточнювати в ході отримання технічних умов та при розробці проектної документації по освоєнню Індустріального парку "Стевія-Тернопіль". В рамках розробки проектної документації можуть бути вироблені нові підходи та альтернативні проектні рішення, що може вплинути на вартість та обсяги необхідних ресурсів на створення Індустріального парку.

При створенні Індустріального парку можуть бути залучені такі джерела фінансування: державний, обласний, міський бюджети (за рахунок пайової участі в розвитку інженерно-транспортної та соціальної інфраструктури міста), кошти інвесторів.

Організаційна модель функціонування Індустріального парку будується на основних принципах визначених Законом України "Про індустріальні парки":

1. Ініціатор створення індустріального парку приймає рішення про створення індустріального парку.
2. Ініціатор проводить конкурс з вибору керуючої компанії та ккладає договір з переможцем конкурсу.
3. Керуюча компанія проводить роботу з наповнення індустріального парку та укладає договори з його учасниками.
4. Керуюча компанія звітує перед ініціатором індустріального парку або його довіреною особою.

5. Рішення про ліквідацію індустріального парку приймається ініціатором його створення.

Відповідно до Закону України "Про індустріальні парки" управління індустріальним парком "Стевія-Тернопіль" буде здійснюватися керуючою компанією, яка визначатиметься на конкурсній основі, та якій будуть надані в оренду або у власність земель ділянки індустріального парку.

Результативні показники функціонування індустріального парку в рамках запропонованої Концепції сформовано укрупненим способом. За результатами досліджень визначено, що реалізація проекту зі створення індустріального парку "Стевія-Тернопіль" забезпечить:

- збільшення обсягів прямих інвестицій у реальний сектор економіки, необхідних для забезпечення динамічного економічного розвитку Тернопільської області та інших областей України (Хмельницької, Вінницької, Закарпатської).
- підвищення продуктивності, ефективності та конкурентоспроможності економіки регіону;
- створення нових робочих місць із потенціалом підвищення кваліфікації жителів регіону в кількості до 200 робочих місць;
- збільшення можливостей для місцевого малого та середнього підприємництва за рахунок появи нових виробничих потреб і зв'язків; створення інженерно-транспортної інфраструктури для бізнесу;
- підвищення за рахунок появи нових бізнесів, рівня життя й рівня соціального захисту громадян, що проживають у регіоні;
- покращення інженерно-транспортної інфраструктури селища Лозова та інфраструктури регіону загалом.

У цілому проект є економічно привабливим. Навіть за песимістичними прогнозами економічних результатів діяльності індустріального парку (неповне заповнення, мінімальна прибуткова діяльність його учасників) бюджетні витрати на його створення будуть повернуті у вигляді податкових надходжень.

Для того щоб відповідати технічним викликам сучасності, Україні необхідно переймати успішний світовий інноваційний та економічний досвід, зокрема розвивати індустріальні парки. Створення індустріальних парків має стати пріоритетом сучасної української економічної політики.

На думку фахівців, створення індустріальних парків із щільною міжгалузевою інфраструктурою може покласти початок функціонуванню "точок стрімкого економічного зростання" в Україні [232].

Світовий досвід переконує, що індустріальні парки є ефективним способом залучення інвестицій, як правило, у виробництво високотехнологічної продукції. У Європі індустріальні парки існують з кінця XIX ст. Сьогодні цей досвід активно застосовують країни Східної Європи, Туреччина, Китай та ін. Так, за активного сприяння ЄС в Польщі за останні роки створено 14 технологічних кластерів, в яких функціонує понад 300, в Угорщині – 206 індустріальних парків. З 2002 р. в Туреччині було побудовано 264 індустріальних парки, що сприяло зростанню ВВП і експорту країни втричі. У Китаї 5 вільних економічних зон та 54 індустріальних парки створюють 10% ВВП, залучають 30% прямих іноземних інвестицій та забезпечують 37% товарного експорту [102].

Слід зазначити, що у європейських країнах індустріальні парки переважно розвивають приватні інвестори. Для їхніх учасників передбачено пільги, крім того на компенсацію інфраструктурних витрат можуть претендувати девелопери, що зводять споруди в промислових кластерах. В інших країнах реалізують державні програми, що стимулюють розвиток індустріальних парків. Так, у Чехії програма державного розвитку індустріальних парків була прийнята в 1998 р. [151].

За сучасних умов, інвестування на території індустріальних парків є однією з найбільш прийнятних форм ведення бізнесу для інвесторів. Приватний капітал приваблюють в індустріальному парку умови інфраструктури, синергетичний ефект від сусідства постачальників, професійних послуг і

науково-дослідних та навчальних центрів. Крім того, чинне законодавство гарантує та захищає права інвесторів, передбачає суттєве спрощення процедур доступу до земельних ділянок на території індустріальних парків [176]. Світовий досвід доводить, одержання інвестором земельної ділянки з необхідними інженерно-технічним оснащенням для індустріального парку дозволяє суттєво зменшити час від початку інвестування до випуску продукції ("час до ринку") з 3–5 років до 6–12 місяців.

Індустріальні парки дозволяють здійснити промислову модернізацію країни та підвищити конкурентоспроможність національного товаровиробника на ринку глобальних інвестицій.

Світова практика показує, що на 1 га території індустріальних парків припадає від 1 до 5,0 млн дол. США інвестицій та створюється від 20 до 50 нових робочих місць. За даними експертів, на створення індустріальних парків в Україні необхідно від 7 до 10 тис. га, а це не більше 0,00017% земельних ресурсів України [138].

Індустріальні парки сприяють також налагодженню довгострокової співпраці науки та бізнесу, що дозволяє розробляти та впроваджувати інноваційні проекти у виробництві, забезпечуючи сталий економічний розвиток.

Фінансуючи розвиток інфраструктури та/або надаючи податкові пільги, держава є додатковим джерелом інвестицій. Крім того, механізм функціонування індустріальних парків надає державі легітимну можливість (з точки зору норм і правил СОТ) "субсидувати" інвестиційну діяльність, знижуючи реальні витрати бізнесу, що створює інвестиційний клімат, привабливий для іноземних інвесторів [265].

Таким чином, спеціальний режим індустріального парку дає можливість поєднати інтереси приватного бізнесу і держави, оскільки приватний бізнес бачить в ньому сферу вкладення капіталу, держава – інструмент для залучення значних інвестицій у реальний сектор економіки, що забезпечує швидке



економічне зростання; використання земель, непридатних для ведення сільського господарства; підвищення рівня розподілу праці; збалансування внутрішнього ринку; розвитку експорту та імпортозаміщення; створення нових робочих місць; покращення соціальних стандартів та соціальної стабільності населення.

### **3.3. Механізми підвищення ефективності реалізації інноваційного потенціалу природних цукрозамінників**

У сучасних умовах господарювання реалізація інноваційного потенціалу будь-кого підприємства потребує розробки й впровадження комплексу заходів щодо вияву як стримуючих, так і прискорюючих факторів, які впливають на процес трансферу інновацій. При цьому пріоритетним напрямом підвищення ефективності впровадження наукових досягнень у сільському господарстві є формування ефективного організаційно-економічного механізму впровадження наукових досягнень та моделювання оцінки ефективності фундаментальних і прикладних наукових досліджень.

Відповідно до проведених досліджень можна стверджувати, що впровадження механізму реалізації інновацій включає теоретико-методологічний, організаційний, економічний і фінансовий блоки. Так, на етапі створення наукових розробок оцінити ефективність інновацій можна за такими показниками: актуальність тематики, наукова обґрунтованість, а прикладних – за практичною значимістю, прогнозом економічної ефективності реалізації інноваційного продукту.

На етапі впровадження фундаментальні розробки оцінюються за наявністю нових знань і теоретичних положень, а прикладні дослідження – за максимальною швидкістю й оперативністю інформування товаровиробників про нову наукову продукцію.

Каналами поширення науково-технічної продукції є система підготовки і перепідготовки кадрів на усіх рівнях управління процесу впровадження,

інформаційно-консультаційна служба, проведення рекламних акцій наукових розробок через наукові організації і засоби масової інформації.

Механізм фінансування системи впровадження, а саме наукових установ може ґрунтуватися на використанні ринкових можливостей і бюджетної підтримки. При цьому сучасні реалії дозволяють стверджувати, що за рахунок державного бюджету провадиться фінансування академічної науки, а за рахунок коштів суб'єктів господарювання – договірні роботи, пов'язані з виконанням замовлення щодо реалізації конкретного проекту.

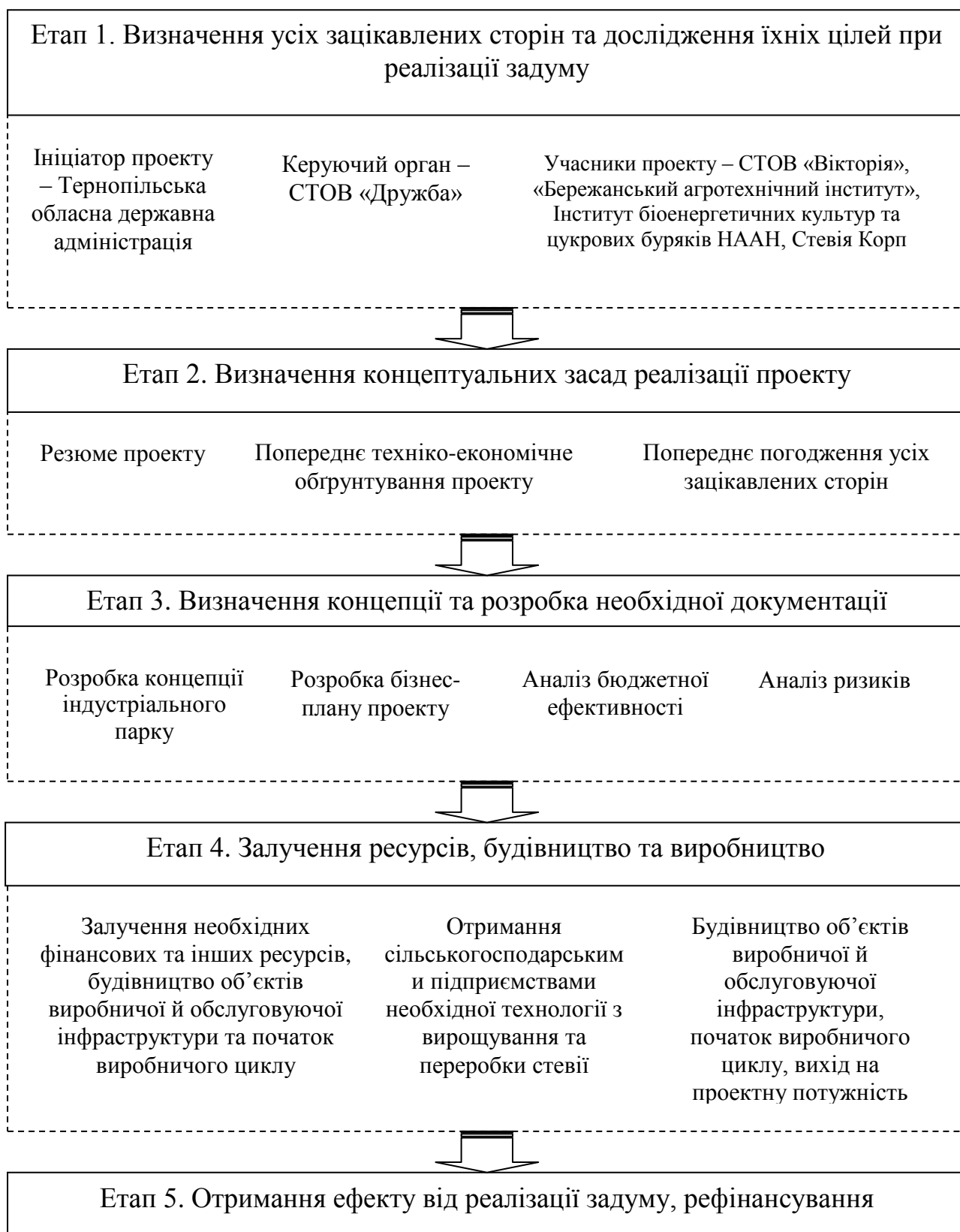
Реалізація будь-якого інвестиційного задуму, а тим більше такого масштабного проекту як створення індустріального парку, потребує не лише великого обсягу інвестицій, а й розробки шляхів і механізмів їх залучення.

Проведені дослідження доводять, що успішна реалізація ідеї зі створення та функціонування індустріального парку потребує забезпечення виконання п'яти основних етапів, а саме (рис. 3.6):

1. Визначення усіх зацікавлених сторін та вивчення їхніх цілей при реалізації задуму.
2. Визначення концептуальних засад реалізації проекту.
3. Визначення концепції та розробка необхідної документації.
4. Залучення необхідних ресурсів, будівництво та виробництво.
5. Отримання ефекту від реалізації задуму, рефінансування.

Так, для успішної реалізації ідеї необхідно розуміння участі в цьому проекті усіх зацікавлених сторін.

Враховуючи сучасні тенденції щодо розвитку місцевого самоврядування й передачі частини управлінських функцій від державного до місцевого рівня управління, світовий і вітчизняний досвід реалізації таких проектів, а також проведені у Тернопільській області дослідження, можна стверджувати, що ініціатором створення індустріального парку є Тернопільська обласна державна адміністрація.



**Рис. 3.6. Етапи реалізації інноваційного задуму зі створення та функціонування індустріального парку**

Джерело: власні дослідження та узагальнення.

При цьому основою зацікавленості облдержадміністрації при створенні індустріального парку та реалізації інноваційного проекту з виробництва й переробки стевії є:

- забезпечення збалансованості, пропорційності та комплексності соціально-економічного розвитку Тернопільської області;
- підвищення частки малих і середніх підприємств виробничого профілю у структурі валового регіонального продукту;
- забезпечення потреб жителів регіону в природних цукрозамінниках і продуктах їх перероблення;
- формування конкурентного середовища в регіоні;
- збільшення бази оподаткування та податкових надходжень до місцевого бюджету;
- формування сприятливого інвестиційного клімату в регіоні;
- створення нових робочих місць у Тернопільській області.

Керуючий орган індустріального парку – СТОВ "Дружба". Основою зацікавленості сільськогосподарського підприємства є, насамперед, можливість реалізації інноваційного проекту з виробництва й переробки стевії, що у свою чергу дозволить покращити його фінансовий стан, забезпечити робочими місцями членів товариства, а також задіяти у виробничому процесі незавантажені потужності.

Учасники проекту також мають зацікавленість у його реалізації. Так, метою СТОВ "Вікторія", аналогічно до СТОВ "Дружба", є одержання прибутку, забезпечення робочими місцями членів товариства, а також задіяння у виробничому процесі незавантажених потужностей. Інститут біоенергетичних культур та цукрових буряків НААН має на меті отримання додаткового доходу й апробація результатів наукових досліджень щодо вирощування й переробки стевії при її товарному виробництві. ВП НУБіП України "Бережанський агротехнічний інститут" прагне до підвищення кваліфікації викладачів і спеціалістів, проведення польових навчань, долучення студентів і слухачів до

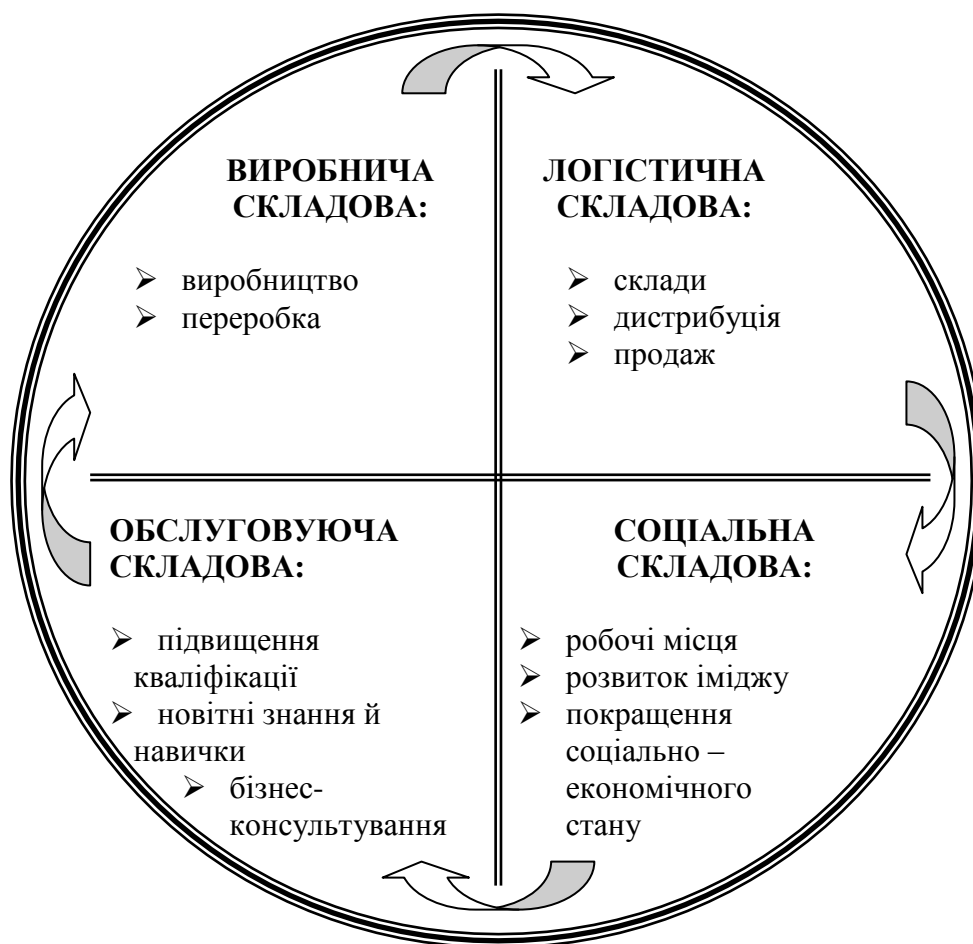
інноваційного виробництва, а також покращення їхніх навичок, набуття ними досвіду та новітніх здібностей.

Особливу роль у процесі реалізації інвестиційного задуму зі створення індустріального парку відіграє компанія інвестор – Стевія корпорація (США). Згідно з проведеними дослідженнями, основною метою участі цієї компанії є розміщення тимчасово вільних коштів у реальному секторі економіки, підвищення власної інвестиційної привабливості, отримання стабільного припливу фінансових коштів за рахунок дивідендів від участі у проекті, а також створення логістичного бази на території СТОВ "Віторія".

На другому етапі реалізації інвестиційного задуму зі створення індустріального парку визначають концептуальні засади його реалізації. Так, основою цього проекту є забезпечення потреб жителів Тернопільської області у природних цукрозамінниках. Відповідно до цієї мети формулюється резюме, розробляється попереднє техніко-економічне обґрунтування можливості її реалізації та формується пакет попередніх договорів усіх зацікавлених у реалізації проекту сторін. При цьому в договорах чітко обумовлюються функції та завдання кожного з учасників, а також обсяги й попередні строки реалізації поставлених завдань.

На третьому етапі формуються концептуальні засади, визначається та розробляється необхідна документація для реалізації інвестиційного задуму, що передбачає концентрацію на обмеженій території виробничої інфраструктури, логістики, житлової інфраструктури, індустрії вільного часу та відпочинку і комплексний сервіс у сфері медичних, адміністративних, юридичних, управлінських та інших видів послуг. Об'єднання на двох площадках промислового, наукового і людського потенціалу, крім перерахованих вище переваг, сприятиме уникненню транспортних проблем мегаполіса і збільшуватиме час для самовдосконалення особистості.

У цілому концептуальні засади створення індустріального парку відображено на рис. 3.7.



**Рис. 3.7. Концептуальні засади створення індустріального парку "Стевія-Тернопіль"**

Джерело: власні дослідження та узагальнення.

Так, створення індустріального парку відіграватиме важливу роль у задоволенні потреб вітчизняних споживачів природних цукрозамінників, забезпечуватиме новими роботою місцевих жителів і збільшить обсяги надходжень до місцевого бюджету. В роботі індустріального парку планується задіяти жителів сіл Лозова, Курники і Байківці Тернопільської області, а також викладачів, спеціалістів і студентів ВП НУБіП України "Бережанський агротехнічний інститут", що впливатиме на якість їхньої освіти.

Індустріальний парк залучатиме, насамперед, кошти іноземного інвестора, який зацікавлений у сприятливих умовах для започаткування виробництва природних цукрозамінників і створення власної логістичної бази

на території Тернопільської області. При цьому ініціатор проекту буде лобіювати інтереси індустріального парку як на регіональному рівні, так і на зовнішніх ринках збуту виробленої продукції.

На цьому етапі також розробляються вся необхідна документація по проекту. Бізнес-план проекту розробляють відповідно до методичних підходів, викладених у підрозділі 3.1.

Згідно з дослідженнями М. І. Кісіля та М. М. Кропивка у резюме проекту відображаються короткі висновки, що дає можливість швидкого ознайомлення зацікавлених сторін зі змістом інвестиційного задуму та результатами реалізації інвестиційного проекту, а також визначення перспективи майбутньої співпраці. При цьому обсяг резюме не повинен перевищувати 2-х сторінок [96, с. 22].

У першому розділі бізнес-плану "Загальні аспекти" формулюється мета реалізації інвестиційного проекту, основні його завдання, сутність, визначаються учасники проекту, а також розподіл їх повноважень [96, с. 23].

Другий розділ бізнес-плану присвячений аналізу державної політики щодо підтримки виробництва сільськогосподарської продукції. У цьому розділі зазначаються усі законодавчі акти та постанови якими регулюються напрями державної підтримки, а також її специфічні особливості [96, с. 23].

Третій розділ бізнес-плану (Комерційний аналіз) пов'язаний з визначенням інвестиційної привабливості проекту. У цьому розділі, як на місцевому, так і регіональному чи державному рівнях, аналізується попит на заплановану до випуску сільськогосподарську продукцію. Урахування в розділі регіональних чи загальнонаціональних тенденцій необхідне для більш детальної оцінки можливого попиту на виготовлену продукцію і, у разі потреби, збуту її за межами місцевого ринку [96, с. 25].

Четвертий розділ бізнес-плану пов'язаний з оцінкою фінансового стану сільськогосподарського підприємства. Цей розділ особливо важливий за відсутності у сільськогосподарського виробника необхідних коштів на

реалізацію інвестиційного проекту і виходу його на ринок фінансових ресурсів (отримання кредиту в комерційному банку, надання документації на конкурс щодо державної підтримки, залучення зовнішніх інвесторів тощо) [96, с. 27].

П'ятим розділом бізнес-плану є "Технічний аналіз проекту". У ньому розглядаються аспекти, пов'язані з проектами землевідведення під будівлі та споруди, оцінюється вартість цих проектів, визначаються проектні організації, що займатимуться проектами землевідведення, а також розраховується потреба у кормах і площах для їх виробництва.

Окрім того, у цьому розділі зазначаються організаційні аспекти, а також забезпеченість інфраструктурою та кадрами майбутнього підприємства [96, с. 27].

Шостий розділ бізнес-плану присвячений оцінці екологічних ризиків. Нині ця проблема особливо гостро відчувається у районах, де розташовані великотоварні тваринницькі комплекси. Проте задоволення вимог щодо збереження екології при вирощуванні та переробці стевії не потребує додаткових витрат і, як правило, враховується у проекті будівництва підприємств-підрядників.

Далі у бізнес-плані наводиться техніко-економічне обґрунтування проекту, що складається з трьох розділів, а саме: інвестиційного плану, фінансової оцінки та оцінки ризиків проекту.

В інвестиційному плані зазначаються: істотні умови проекту, розраховується сума у капітальних і експлуатаційних витрат, а також, за потреби, визначаються лізингові умови і платежі [96, с. 27–28].

Наступним важливим розділом бізнес-плану є "Фінансова оцінка інвестиційного проекту". У результаті здійснення такого дослідження всі зацікавлені сторони зможуть оцінити не лише економічну ефективність реалізації інвестиційного задуму, а й спланувати щомісячні витрати та доходи (потоки відпливу і припливу) [96, с. 30].



Відповідно до проведених досліджень і беручи до уваги соціальні аспекти реалізації інвестиційного проекту в бізнес-плані також відображають бюджетну ефективність та дослідження ризиків, пов'язаних з його реалізацією.

Дев'ятий розділ бізнес-плану пов'язаний з оцінкою ризиків проекту.

Сутність ризику полягає у можливості недоотримання запланованих результатів внаслідок прояву факторів, які не були враховані при розробці бізнес-плану. Зазвичай до таких факторів відносять: часткове недофінансування інвестиційного проекту, технологічні та технічні проблеми (відсутність або несвоєчасність отримання добрив, вихід з ладу механізмів і обладнання, незабезпеченість кадрами відповідної кваліфікації тощо), а також специфічні проблеми, що виникають при реалізації проекту у визначеній галузі економіки (хвороби тварин і рослин, несвоєчасне управлінське рішення, транспортні витрати тощо) [96, с. 32].

Останній розділ бізнес-плану пов'язаний з визначенням соціально-економічних наслідків від реалізації інвестиційного проекту. Тут необхідно показати макроекономічні результати реалізації бізнес-плану, зокрема, як внаслідок реалізації проекту, так і через витрати й результати в суміжних галузях, секторах економіки, екологічні, соціальні та інші позаякекономічні ефекти. У розрахунках показників економічної ефективності в грошових потоках по проекту слід враховувати вартісну оцінку наслідків його реалізації в інших галузях економіки, соціальній та екологічних сферах. При цьому в складі оборотного капіталу враховуються тільки виробничі запаси і резерви грошових ресурсів. Одночасно з грошових потоків виключаються кошти, пов'язані з отриманням кредитів і виплатою процентів по них та їх погашенням, субсидіями, дотаціями, податками та іншими трансфертними платежами, коли фінансові ресурси передаються від одного учасника іншому, а вироблена продукція (роботи, послуги) і витрати виробничих ресурсів повинні оцінюватися в спеціальних економічних цінах [130, с. 43–45].

Під економічними слід розуміти такі ціни, в яких вимірюється суспільна значимість продукції, послуг, ресурсів та іноземної валюти. Визначення економічних цін передбачає виключення із складу ринкових усіх викривлень вільного ринку (зокрема, вплив монополістів, трансфертних платежів – податків, субсидій, мита тощо) і додавання неврахованих зовнішніх ефектів проекту та суспільних благ [130, с. 43–45].

Четвертий етап пов'язаний з безпосередньою реалізацією інвестиційного задуму. Так на цьому етапі відбувається залучення необхідних фінансових та інших ресурсів, будівництво об'єктів виробничої й обслуговуючої інфраструктури та початок виробничого циклу отримання сільськогосподарськими підприємствами необхідної технології з вирощування та переробки стевії. Будівництво об'єктів виробничої й обслуговуючої інфраструктури, початок виробничого циклу, вихід на проектну потужність [130, с. 43–45].

Останній етап реалізації інвестиційного задуму зі створення індустріального парку полягає в отриманні доходів усіма учасниками проекту, а також повторних вкладень, пов'язаних з технологічними особливостями вирощування й переробки стевії. Так, ініціатор проекту отримає дохід не лише у вигляді надходжень до місцевого бюджету, а й забезпечуватиме збалансованість, пропорційність та комплексність соціально-економічного розвитку Тернопільської області, формуватиме сприятливий інвестиційний клімат і позитивний імідж регіону, розвиватиме інфраструктуру, забезпечуватиме потребу жителів Тернопільської області у природних цукрозамінниках тощо.

Керуючий орган індустріального парку, яким є СТОВ "Дружба", у результаті отримання прибутку покращить свій фінансовий стан, забезпечить робочими місцями членів товариства, задіє у виробничому процесі не завантажені потужності, на які відраховуватиме амортизаційні відрахування, а також зможе розробити стратегію власного розвитку.

Аналогічні результати від реалізації інвестиційного задуму отримає й СТОВ "Вікторія".

Інститут біоенергетичних культур та цукрових буряків НААН апробуватиме результати наукових досліджень й отримуватиме додатковий дохід, що дозволить науковцям продовжувати дослідження на вищій, технологічно насиченій основі.

ВП НУБіП України "Бережанський агротехнічний інститут" підвищить кваліфікацію викладачів і спеціалістів, а студенти покращать власні навички, отримають досвід та набудуть новітні здібності, що у кінцевому результаті покращить їхню позицію на ринку праці. Окрім того, ще одним ефектом для ВП НУБіП України "Бережанський агротехнічний інститут" буде підвищення його статусу і можливість збільшення чисельності студентів і слухачів.

Відповідно й компанія – інвестор отримає дохід у вигляді дивідендів на вкладені кошти, створить власну логістичну базу, а також покращить інвестиційну привабливість.

### **Висновки до розділу 3**

1. Залежно від призначення будь-який бізнес-проект може мати різну структуру. Пропонується структура інноваційного бізнес-проекту з виробництва стевії як природного цукрозамінника, яка налічує сім складових, а саме: презентаційні матеріали (паспорт проекту, комплексна розробка проекту, основні результати проекту), бізнес-план проекту (кількісна характеристика заходів, з допомогою якої досягають поставлених цілей), комплект інноваційних пропозицій (опис інтенсивної технології вирощування стевії та її переробки, технологія вирощування насіння нових сортів на основі біотехнологічних методів, система трансферу інноваційних технологій і продукції природного цукрозамінника), комплект науково-технічних розробок (селекційні, біотехнологічні та генетичні, технологічні, економічні), комплект

вихідних матеріалів дослідження потенціалу замовника – виробника (паспорт матеріально-технічної бази, виробничої програми наукомісткої продукції та виробничої програми товарної продукції), дослідження привабливості нової для підприємця продукції (комплект вихідних матеріалів дослідження ринку, які включають: стан вирощування та переробки природних цукрозамінників, зокрема стевії, їх державного регулювання; кон'юнктурні дослідження ринку (ресурсне забезпечення, реалізація інноваційної продукції, фінансові та логістичні послуги).

2. У ході розробки бізнес-плану реалізації інноваційного потенціалу сільськогосподарських підприємств шляхом впровадження інноваційного проекту з вирощування й переробки стевії оцінку ринку ресурсозабезпечення та реалізації продукції рекомендується здійснювати на основі кон'юнктурних досліджень ринку. При цьому такий аналіз повинен враховувати ринок матеріально-технічних ресурсів і послуг, який слід доповнювати даними про стан виробництва та переробки природного цукрозамінника, а також сучасного стану державного регулювання галузі цукрозамінників.

3. Враховуючи світовий досвід щодо залучення інвестицій, нами розроблено концепцію індустріального парку "Стевія-Тернопіль", який умовно можна поділити на п'ять секторів, а саме: переробне виробництво, логістика, науково-виробнича лабораторія, резервний сектор і комбікормовий завод.

4. Відповідно до результатів дослідження реалізація проекту зі створення індустріального парку "Стевія-Тернопіль" забезпечить:

- збільшення обсягів прямих інвестицій у реальний сектор економіки, необхідних для забезпечення динамічного економічного розвитку Тернопільської області та інших областей України (Хмельницької, Вінницької, Закарпатської);
- підвищення продуктивності, ефективності та конкурентоспроможності економіки регіону;

- створення нових робочих місць із потенціалом підвищення кваліфікації жителів регіону в кількості до 200 робочих місць;
- збільшення можливостей для місцевого малого та середнього підприємництва за рахунок появи нових виробничих потреб і зв'язків; створення інженерно-транспортної інфраструктури для бізнесу;
- підвищення, за рахунок появи нових бізнесів, рівня життя й рівня соціального захисту громадян, що проживають в регіоні;
- покращення інженерно-транспортної інфраструктури селища Лозова та інфраструктури регіону загалом.

3. Реалізація будь-якого інвестиційного задуму, а тим більше такого масштабного проекту як створення індустріального парку, потребує не лише великого обсягу інвестицій, а й розробки шляхів і механізмів їх залучення.

Проведені дослідження доводять, що успішна реалізація ідеї зі створення та функціонування індустріального парку потребує забезпечення виконання п'яти основних етапів, а саме: визначення усіх зацікавлених сторін і дослідження їхніх цілей при реалізації задуму, визначення концептуальних засад реалізації проекту, визначення концепції та розробка необхідної документації, залучення фінансів, будівництво та виробництво, отримання ефекту від реалізації задуму та рефінансування.

Основні наукові результати розділу опубліковані у розділі 3, опубліковані в працях автора: [148, 149, 271].

## ВИСНОВКИ

Дослідження економічних механізмів реалізації інноваційного потенціалу природних цукрозамінників дали можливість встановити наступне:

1. В Україні інноваційні процеси характеризуються низьким рівнем активності та результативності, що обумовлено низкою причин як об'єктивного, так і суб'єктивного характеру. При цьому в економічній літературі існують суттєві розбіжності щодо визначення сутності поняття "інноваційний потенціал", що свідчить про неоднозначність тлумачення цієї категорії.

На основі проведених досліджень встановлено, що новація – це новий вид продукції, метод, технологія, а нововведення (інновація) – це впровадження новації в економічний виробничий цикл, тобто "новація" – це продукт, а "інновація" – процес. Новація – тільки перший крок, перший компонент інноваційного процесу і статична категорія. Категорія "інновація" – категорія динамічна, сутність якої передбачає процес використання новації, що приводить до отримання нового виробу, який задовольняє потреби споживачів і одержання прибутку.

2. Розгляд інноваційного потенціалу на різних рівнях дозволив виділити характеристики інноваційного потенціалу аграрної сфери, який розглядається як не проста сукупність наявних ресурсів і можливостей країни, необхідних для здійснення інноваційної діяльності та досягнення конкурентних переваг сільськогосподарського сектору, але і як реально наявна в аграрному секторі кількість готових до впровадження розробок.

3. На основі дослідження сутнісних характеристик інноваційного потенціалу та його складових сформовано дефініцію "інноваційний потенціал природних цукрозамінників", що розглядається як конструктивна та об'єктивна сукупність потенційних можливостей, що створює відповідні умови для інноваційного процесу реалізації потенціалу природних цукрозамінників, розкриває якісні й кількісні параметри інноваційного продукту і його

відповідність попиту споживачів інновацій, створюючи належні умови для інноваційного процесу.

4. Дослідження питання інноваційного процесу дають змогу з'ясувати, систематизувати й класифікувати ризики та механізми, які безпосередньо впливають на формування й реалізацію інноваційного потенціалу вирощування природних цукрозамінників, що розглядається як цілісна система ознак та сукупність обставин, які негативно впливають на ефективність діяльності господарюючих суб'єктів, із виділенням чинників: системоформуючих, які безпосередньо впливають на інноваційну діяльність, системорегулюючих, пов'язаних з координацією і управлінням інноваційною системою, системостимулюючих, що впливають на активізацію інноваційного процесу.

5. Проведені дослідження доводять, що в Україні незаповнена велика ринкова ніша щодо продуктів виробництва й переробки стевії. Так, внутрішній ринок споживання стевії досяг свого дна і у середньостроковій перспективі буде мати динаміку до збільшення. Відповідно до світових тенденцій мінімальні обсяги споживання стевії в Україні у 2017 р. становитимуть 350 тонн.

При цьому щорічний темп приросту ємності внутрішнього ринку досягне 1,8 %, або більш ніж 7,5 т/рік, що переконує у реальності заповнення ринкового сегмента щодо вирощування й реалізації продуктів перероблення природних цукрозамінників сільськогосподарськими підприємствами України.

6. Розрахунки свідчать, що реалізація проектів з вирощування та переробки стевії у південних регіонах України пов'язана із значними фінансовими витратами. Так, протягом першого року реалізації проекту потреба у коштах становить 41,9 % загального обсягу фінансування, другого – 30,0 %, а третього – відповідно 28,1 % загального обсяг фінансування даного проекту.

При цьому вартість придбання і введення в експлуатацію обладнання з переробки стевії, фінансування роботи Інституту біоенергетичних культур та цукрових буряків НААН та експлуатаційних витрат коливається залежно від

обсягу робіт та року реалізації проекту. Так, на першому році реалізації проекту підприємству необхідно придбати й ввести в експлуатацію техніку та обладнання на суму понад 1,7 млн грн, профінансувати вартість роботи Інституту біоенергетичних культур та цукрових буряків НААН на суму понад 2,4 млн грн, а також здійснити експлуатаційні витрати на суму майже 0,6 млн грн, з яких частка витрат на оплату праці дорівнює 42,1 %.

На другому році реалізації проекту вартість придбання й введення в експлуатацію обладнання з переробки стевії становитиме близько 0,5 млн грн, фінансування роботи Інституту біоенергетичних культур та цукрових буряків НААН – 2,2 млн грн, а експлуатаційні витрати – понад 0,7 млн грн, з яких частка витрат на оплату праці буде 53,8 %.

Аналогічна динаміка простежується і на третьому році реалізації проекту. Так, вартість придбання й введення в експлуатацію обладнання з переробки стевії становитиме близько 0,2 млн грн, фінансування Інституту біоенергетичних культур та цукрових буряків НААН – 2,2 млн грн, а експлуатаційні витрати – майже 2,2 млн грн, з яких частка витрат на оплату праці – 59,3 %.

7. Незважаючи на значні початкові й експлуатаційні витрати реалізація проектів з виробництва та переробки стевії має величезний економічний ефект як для нашої держави, так і для сільськогосподарських підприємств.

За розрахунками дисконтований строк реалізації проектів з виробництва й переробки стевії становить 2,5 роки. При цьому дослідженнями враховано, що у перші два роки реалізації проекту підприємство отримуватиме виручку від продажу сухого листа стевії, а після запуску обладнання з екстракційної технології переробки стевії на третьому році – виручку від продажу продуктів перероблення стевії. Виходячи зі строку експлуатації обладнання з переробки стевії, чиста приведена вартість проекту буде 17,6 млн грн, а сума чистого прибутку – 18,2 млн грн.

Ґрунтуючись на проведених розрахунках, можна стверджувати, що в умовах різних природно-кліматичних зон України реалізація проектів з



виробництва й переробки стевії також матиме комерційний успіх. У цих природно-кліматичних зонах дисконтований строк реалізації проектів з виробництва й переробки стевії становитиме трохи більше 3-х років, а чиста приведена вартість – 14,2 млн грн.

8. Враховуючи світовий досвід щодо залучення інвестицій, нами розроблено концептуальні засади індустріального парку "Стевія-Тернопіль", який умовно можливо поділити на п'ять секторів, а саме: переробне виробництво, логістика, науково-виробнича лабораторія, резервний сектор і комбікормовий завод. При цьому успішна реалізація ідеї зі створення та функціонування індустріального парку потребує забезпечення виконання п'яти основних етапів: виявлення усіх зацікавлених сторін та дослідження їхніх цілей при реалізації задуму, опрацювання концептуальних засад реалізації проекту, визначення концепції та розробка необхідної документації, залучення фінансів, будівництво та виробництво, отримання ефекту від реалізації задуму та рефінансування.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Адамчук Т. В. Стевія та підсолоджувачі на її основі / Т. В. Адамчук // Проблеми харчування. – 2012. – № 1–2. – С. 57–60.
2. Алексеев О. І. Фітотерапія карпатського краю : монографія / О. І. Алексеев, П. І. Гвоздецький, Л. П. Сушко, В. М. Філь. – Дрогобич: Редакційно-видавничий відділ Дрогобицького держ. пед. ун-ту ім. Івана Франка, 2010. – 413 с.
3. Антонюк Л. Л. Інновації: теорія, механізм розробки та комерціалізації: Монографія / Л. Л. Антонюк, А. М. Поручник, В. С. Савчук. – К.: КНЕУ, 2003. – 394 с.
4. Атаманчук Г. В. Теория государственного управления. Курс лекций / Г. В. Атаманчук. – М.: Юрид. лит., 1997. – 400 с.
5. Бабиевский К. К. Интенсивные подсластители / К. К. Бабиевский, Ю. А. Давыдович // Химия пищевых добавок: тезисы докладов. – Черновцы. – 1989. – С. 31.
6. Багрій Т.В. Збереження і відродження цукрового виробництва в Україні / Т.В. Багрій // Економіка АПК. – 2009. – №2. – С. 71–75.
7. Базилевич В. Д. Неортодоксальна теорія Й. А. Шумпетера / В. Д. Базилевич // Історія економічних учень: У 2 ч. – 3-є вид. – К.: Знання, 2006. – Т. 2. – 575 с.
8. Балабанов И. Г. Инновационный менеджмент / И. Г. Балабанов, М. Н. Дудин, Н. В. Лясников. – Изд-во: "Наука и образование", 2008. – 256 с.
9. Балабанов И. Г. Инновационный менеджмент: учеб. пособие / И. Г. Балабанов. – СПб.: Питер, 2000. – 340 с.
10. Беляєв О. О. Система економічних законів і категорій : навч. посіб. / О. О. Беляєв, М. І. Дибя, В. І. Кириленко, О. М. Комяков. – К.: КНЕУ, 2005. – 173 с.
11. Большая Советская энциклопедия (в 30 т.). Гл. ред. Прохоров А. М. Изд-е 3-е. – М.: Советская энциклопедия, 1975. – Т. 20. – 608 с.

12.Борисова В. Стевия – сладкая тайна природы / В. Борисова // В мире растений. – 2001. – № 3. – С. 40–43.

13.Бутнік-Сіверський О. Б. Трансформація інтелектуальної власності в інноваційний продукт / О. Бутнік-Сіверський // Питання інтелектуальної власності: зб. наук. пр. / Акад. прав. наук України, НДІ інтелект. власності; [Редкол.: О. Д. Святоцький (голов. ред.) та ін.]. – К.: НДІ інтелект. власності, 2005. – Вип. 2. – С. 149–166.

14.Бутнік-Сіверський О. Економіко-правові аспекти комерціалізації об'єктів права інтелектуальної власності / О. Бутнік-Сіверський // Інтелектуальна власність в Україні. – 2012. – № 8. – С. 32–39.

15.Бутнік-Сіверський О. Економіко-правові аспекти комерціалізації об'єктів права інтелектуальної власності (ч. 3) / О. Бутнік-Сіверський // Інтелектуальна власність в Україні. – 2012. – № 11. – С. 34–39.

16.Бушуев С. Д. Управление проектами: Основы профессиональных знаний и система оценки компетентности проектных менеджеров / С. Д. Бушуев, Н. С. Бушуева (National Competence Baseline, NCB UA Version 3.0). – К.: ІРІДІУМ, 2006. – 208 с.

17.Бушуєв С. Д. Життєвий цикл хмарних технологій управління проектами та програмами / С. Д. Бушуєв, Р. Ф. Ярошенко // Управління проектами та розвиток виробництва : зб. наук. пр. – 2011. – № 3 (39). – С. 9–14.

18.Валента Ф. Управление инновациями / Ф. Валента. – М.: Прогресс, 1985. – 203 с.

19.Валова продукція сільського господарства України за 2013 рік (Статистичний бюлетень) [Електронний ресурс] Державна служба статистики України. – Режим доступу: <[http://uga-port.org.ua/sites/default/files/bl\\_vpssg\\_12.pdf](http://uga-port.org.ua/sites/default/files/bl_vpssg_12.pdf)>.

20.Вебер М. Основные социологические понятия / М. Вебер // Избранные произведения [пер. с нем. М. И. Левиной]. – М.: Прогресс, 1990. – 808 с.

21.Великий тлумачний словник сучасної української мови (з. дод., допов. на CD) / Уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. – К.: Ірпінь: ВТФ "Перун", 2009. –

1736 с. [Електронний ресурс]. Інтернет-портал Lingvo.ua. Пошукова форма. – Режим доступу: <<http://www.lingvo.ua/uk/Search/uk-uk?searchMode=Interpretations>>.

22. Візіренко С. В. Генезис поняття "економіка знань" / С. В. Візіренко // Сталий розвиток економіки. – 2012. – № 2. – С. 44–49.

23. Вініченко І. І. Економічна сутність НТП, інновацій та їх роль у розвитку агропромислового виробництва / І. І. Вініченко // Економіка і держава. – 2007. – № 4. – С. 7–12.

24. Вініченко І. І. Іноваційна діяльність аграрних підприємств: стан та пріоритети [Текст] / І. І. Вініченко // Бюлетень Міжнародного Нобелівського економічного форуму. – 2012. – № 1 (5). Т. 1. – С. 44–48.

25. Вірченко В. Синергетичний підхід в економічних дослідженнях / В. Вірченко, А. Кузьменко // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка / Київський національний університет імені Тараса Шевченка. – К., 2009. – С. 34–36.

26. Волков О. І. Економіка та організація інноваційної діяльності: Підручник (третє видання) / О. І. Волков, М. П. Денисенко, А. П. Гречан та ін.; під ред. О. І. Волкова та М. П. Денисенко. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 662 с.

27. Володін С. А. Актуальні питання вдосконалення стратегії та регулювання інновацій в АПК України / С. А. Володін // Актуальні питання охорони прав інтелектуальної власності в Україні та Європейському союзі в контексті європейської інтеграції: матеріали Міжнар. конф. (м. Київ, Україна, 30 червня – 1 липня 2010 р.). – К.: Фенікс, 2010. – С. 251–253.

28. Володін С. А. Інноваційна модель наукоємного ринку АПК / С. А. Володін // Актуальні проблеми економіки. – 2005. – № 8 (50). – С. 133–142.

29. Володін С. А. Інноваційний провайдинг на наукоємному аграрному ринку: теоретико-методологічні аспекти / С. А. Володін // Економіка АПК. – 2006. – № 8. – С. 9–20.

30. Володін С. А. Інноваційний розвиток аграрної науки / С. А. Володін. – К.: Вид-во МАУП, 2006. – 400 с.
31. Володін С. А. Концепція інноваційного провайдингу на наукоємному ринку АПК / С. А. Володін. – К.: ННЦ ІАЕ, 2005. – 70 с.
32. Володін С. А. Методичні підходи щодо інноваційного бізнес-проекування в аграрній сфері / С. А. Володін, Л. В. Шанда // Економіка АПК. – 2009. – № 11. – С. 11–17.
33. Володін С. А. Питання переходу аграрної науки на інноваційну модель функціонування і розвитку / С. А. Володін // Економіка АПК. – 2012. – № 5. – С. 123–131.
34. Володін С. А. Реалізація інноваційного потенціалу аграрної науки: проблеми і перспективи / С. А. Володін // Економіка АПК. – 2011. – № 7. – С. 139–149.
35. Володін С. А. Теоретико-методологічні та організаційні засади інноваційного провайдингу на наукоємному аграрного ринку / С. А. Володін. – К.: ЗАТ "Нічлава", 2007. – 384 с.
36. Володін С. А. Шляхи інноваційного розвитку системи УААН / С. А. Володін. – К.: ННЦ ІАЕ, 2004. – 139 с.
37. Геєць В. М. Інновативно-інноваційний шлях розвитку – модернізаційний проект розвитку української економіки і суспільства початку ХХІ століття / В. М. Геєць // Банківська справа. – 2003. – № 4. – С. 3–33.
38. Геєць В. М. Інноваційні перспективи України / В. М. Геєць, В. П. Семиноженко. – Х.: Константа, 2006. – 272 с.
39. Герасимова Е. А. Механизм реализации стратегии инновационного развития предпринимательских структур / Е. А. Герасимова // Российское предпринимательство. – 2013. – № 7. – С. 12–17.
40. Глобальный рост рынка стевии в мире [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://infofoodsupplements.ru>.
41. Глобальный рынок Stevia до 2014 года [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://infofoodsupplements.ru/topic/445-globalnii-rinok-stevia-do-2014-goda/>.

42. Глухівський Л. Правова охорона інтелектуальної власності як необхідний елемент інноваційної діяльності / Л. Глухівський // Інтелектуальна власність. – 2008. – № 12. – С. 32–35.

43. Гольдштейн Г. Я. Стратегический инновационный менеджмент: тенденции, технологии, практика: монография / Г. Я. Гольдштейн. – Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2002. – 179 с.

44. Горбатенко Л. Е. Стевия – ценное пищевое и лекарственное растение / Л. Е. Горбатенко, О. О. Дзюба // Новые и нетрадиционные растения и перспективы их практического использования : материалы V Междун. симп. – М., 2003. – Т. 3. – С. 317–319.

45. Горбатюк О. В. Визначення ефективності впровадження інноваційної продукції у сільському господарстві / О. В. Горбатюк // Інноваційна економіка. – 2011. – № 7 (26). – С. 85–87.

46. Горбатюк О. В. Особливості впровадження інноваційної продукції в сільському господарстві / О. В. Горбатюк // Наука і економіка. – 2012. – № 1 (25). – С. 141–146.

47. Грачева М. В. Управление рисками в инновационной деятельности: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по эконом. специальностям / М. В. Грачева, С. Ю. Ляпина. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010. – 531 с.

48. Грига В. Ю. Теоретичні та практичні аспекти використання наукових результатів НАН в економіці України / В. Ю. Грига. – К.: ЦДПІН НАН України, 2010. – 113 с.

49. Дані моніторингу цін на соціально значущі товари та нафтопродукти станом на 10.04.2014 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://www.me.gov.ua/Documents/Detail?title=DaniMonitoringuTsinNaSotsialnoZnachuschiTovariTaNaftoproduktiStanomNa10-04-2014>>.

50. Данько М. Інноваційний потенціал в промисловості України / М. Данько // Економіст. – 1999. – № 10. – С. 26–32.

51. ДБН 360-92\*\* Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://dbn.at.ua>

/load/normativy/dbn/dbn\_360\_92\_ua/1-1-0-116>.

52. Державний акт на право постійного користування землею П-КМ № 004365.

53. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів ДСП № 173 від 19.06.96 р. (із змінами) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0379-96>>.

54. Постанова Кабінету Міністрів України “Деякі питання визначення середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності галузевого рівня на 2012-2016 роки” № 397 від 17.05.2012 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/397-2012-%D0%BF>>.

55. Дзюба О. О. Стевия-Stevia rebaudiana (Bertoni) Hemsley інтродукція, морфологія, біологія, возделывание: дис... канд. біол. наук: 03.00.05, 06.01.05 / О. О. Дзюба. – СПб., 1999. – 131 с.

56. Дибб С. Практическое руководство по маркетинговому планированию / С. Дибб, Л. Симкин, Дж. Брэдли. – СПб: Питер, 2001. – 256 с. – С. 34–35.

57. Динаміка внутрішнього попиту на цукор у 2005-2014 рр. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://ukrselko.com/uploads /media/ Sugar\\_jul\\_2013.pdf](http://ukrselko.com/uploads/media/Sugar_jul_2013.pdf).

58. Довідник з фітотерапії [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://fitoterapiya.org.ua/osnovni-pitannia/zagalni-vidomosti/glikozidi.html>.

59. Дослідження стевії в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://krym-stevia.ru/statiy/steviya-dlya-ozdorovleniya.html>.

60. Драголюк В. Одна з найперспективніших галузей сільського господарства Криму – вирощування ефіроолійних – поки що в занепаді [Електронний ресурс] / В. Драголюк. – Режим доступу: <http://www.umoloda.kiev.ua/regions/51/159/0/35252/>>.

61. Друкер П. Ф. Бизнес и инновации / П. Ф. Друкер; пер. с англ. – М.: Вильямс, 2009. – 432 с.

62. Друкер П. Ф. Инновации и предпринимательство. Практика и принципы / П. Ф. Друкер. – М.: Изд. "Деловой мир", 1992. – 432 с.

63. Друкер П. Ф. Рынок: как выйти в лидеры / П. Ф. Друкер. – М.: Буксмербер Интернешнл, 1992. – 458 с.
64. Дудник І. М. Вступ до загальної теорії систем [Електронний ресурс] / І. М. Дудник. – Режим доступу: <http://infp.pp.ua/wp-content/uploads/2010/09/wdzts919.pdf>. – С. 10.
65. Евстигнеева Л. П. Экономика как синергетическая система / Л. П. Евстигнеева, Р. Н. Евстигнеев. – М.: ЛЕНАД, 2010. – 272 с.
66. Економіка зарубіжних країн: навч. посіб. для вузів / А. П. Голіков, О. Г. Дейнека, Л. О. Позднякова, П. О. Черномаз. – К.: Центр учбової літератури, 2008. – 463 с.
67. Економіка та організація інноваційної діяльності: підручник / [Волков О. І., Денисенко М. П., Гречан А. П. та ін.]; за ред. О. І. Волкова та М. П. Денисенка. – [3-тє вид.] – К.: Центр навч. літер., 2007. – 662 с.
68. Європейська технологічна платформа "Їжа для життя". Стратегія до 2020 року і далі. – Ужгород: ЦТНС, 2010. – 32 с.
69. Ємельянова І. Ф. Кластери як напрям підвищення конкурентоспроможності аграрних підприємств / І. Ф. Ємельянова. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <[www.nbuiv.ua/PORTAL/Chem\\_biol/nvlnau...emelyanova.pdf](http://www.nbuiv.ua/PORTAL/Chem_biol/nvlnau...emelyanova.pdf)>.
70. Завгородній В. М. Медовый листок [Електронний ресурс] / В. М. Завгородній. – Режим доступу: <<http://agroev.narod.ru/page149itemid2310number74.htm>>.
71. Завгородній В. М. Оптимізація елементів технології вирощування стевії в умовах Лісостепу України: автореф. дис. канд. с.-г. наук: 06.01.09 / В. М. Завгородній. – К., 2006. – 24 с.
72. Завлин П. Н. Инновационный менеджмент: справ. пособие / П. Н. Завлин, А. К. Казанцев, Л. Э. Миндели. – [2-е изд., переработ. и доп.]. – М.: ЦИСН, 1998. – 568 с.
73. Заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава. Програма економічних реформ на 2010-2014 роки [Електронний



ресурс]. – Режим доступу: <[http://www.president.gov.ua/docs/Programa\\_reform\\_FINAL\\_1.pdf](http://www.president.gov.ua/docs/Programa_reform_FINAL_1.pdf)>.

74. Захарченко В. И. Инновационное развитие в Украине: наука, технология, практика: монография / В. И. Захарченко, Н. Н. Меркулов, Л. В. Ширяева. – Одесса: Печатный дом, Фаворит. – 2011. – 598 с.

75. Земцова Г. Н. Флавоноиды как лекарственные препараты / Г. Н. Земцова, В. А. Бандюкова // Фармацевт. – 1982. – № 3. – С. 68–70.

76. Зубенко В. Ф. Определение оптимальной густоты насаждения стевии в условиях Лесостепи УССР / В. Ф. Зубенко, М. И. Ковальчук, Е. И. Гресь // Вестник сельскохозяйственной науки. – 1990. – № 12. – С. 131–134.

77. Зубець М. В. Механізм реалізації моделі інноваційного провайдингу в системі УААН / М. М. Зубець, С. А. Володін // Вісник аграрної науки. – 2009. – № 7. – С. 5–12.

78. Зубець М. В. Утвердження інноваційної моделі в системі аграрної науки / М. В. Зубець, С. А. Володін // Вісник аграрної науки. – 2010. – № 7. – С. 5–11.

79. Измеряем инновационный потенциал. Российское общество развития инноваций и технологий. ООО "РОРИТ" [Электронный ресурс]. – Режим доступу: <<http://www.rorit.ru/innpotenc.htm>>.

80. Инновационная экономика / [Дынкин А. А., Иванова Н. И., Грачев Л. П. и др.]. – [2-е изд., испр. и доп.]. – М.: Наука, 2004. – 352 с.

81. Инновационное развитие: экономика, интеллектуальные ресурсы, управление знаниями / под ред. Б. З. Мильнера. – М.: ИНФРА-М, 2010. – 624 с.

82. Интеграция науки, образования и производства – стратегия развития инновационной экономики : материалы I Междунар. науч.-практ. конф. (Екатеринбург, 25-26 янв. 2011 г.) [Электронный ресурс]. – Режим доступу: <[http://science.usue.ru/attachments/276\\_Sektsiya%203.pdf](http://science.usue.ru/attachments/276_Sektsiya%203.pdf)>.

83. Іванух Р. А. Аграрна економіка і ринок / Р. А. Іванух, С. Л. Дусановський, Є. М. Білан. – Тернопіль: "Збруч", 2003. – 305 с.

84.Ілляшенко С. М. Стратегічне управління інноваційною діяльністю підприємства на засадах маркетингу інновацій / С. М. Ілляшенко // Актуальні проблеми економіки. – 2010. – № 12. – С. 111–119.

85.Ілляшенко С. М. Управління інноваційним розвитком: проблеми, концепції, методи / С. М. Ілляшенко. – Суми: ВТД “Університетська книга”, 2003. – 504 с.

86.Інвестиційно-інноваційна діяльність: теорія, практика, досвід : монографія ; за ред. д.е.н., проф., акад. М.П. Денисенка, д.е.н., проф. Л.І. Михайлової. – Суми : ВТД "Університетська книга", 2008. – 1050 с.

87.Індекси цін виробників за 2012 рік. [Електронний ресурс] / Державна служба статистики України. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.

88.Інновації: проблеми науки і практики: монографія / А. О. Кизим, Ю. Б. Іванов та ін. – Х.: ВД "ІНЖЕК", 2006. – 336 с.

89.Інноваційна активність: Впровадження інновацій на промислових підприємствах [Електронний ресурс] / Державна служба статистики України. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.

90.Іщук С. І. Регіональна економіка: Теорія. Методи. Практика / С. І. Іщук, О. В. Гладкий. – К., 2013. – 446 с.

91.Йохна М. А. Економіка і організація інноваційної діяльності: навч. посіб. / М. А. Йохна, В. В. Стадник. – К.: Академія, 2005. – 400 с.

92.Калюжна Н. Г. Потенціал суб'єкта господарювання як загальнонаукова і філософська категорія / Н. Г. Калюжна // Інноваційна економіка. – 2011. – № 3 (22). – С. 87-92.

93.Карпачева-Зиных О. В. Экстракты стевии – сахарозаменители с лечебными свойствами [Текст] / О. В. Карпачева-Зиных, Ю. А. Черная; под. ред. проф. Карпачева В. В. – К.: ТОВ "Стевіасан". – 80 с.

94.Карпова Т. С. Некоторые аспекты управления интеллектуальной собственностью в России / Т. С. Карпова // Экономические науки. – 2007. – № 6. – С. 64–67.

95. Кісіль М. І. Інвестиційний проект створення сучасної молочної ферми на 300 корів / Кісіль М. І., Кропивко М. М., Карпенко І. Г.; за ред. М. І. Кісіля. – К.: ННЦ ІАЕ, 2012. – 52 с.

96. Кісіль М.І. Система Project Management та залучення інвестицій / М. І. Кісіль, М. М. Кропивко // Агробізнес сьогодні. Періодичне видання з питань економіки та бізнесу. – К.: Агробізнес сьогодні, 2011 – 52 с.

97. Клеткина Ю. А. Оценка коммерческого потенциала интеллектуальной собственности / Ю. А. Клеткина // Российское предпринимательство. – 2008. – № 12. – Вып. 1 (124). – С. 70–75 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://www.creativeconomy.ru/articles/5404/>>.

98. Клиффорд Ф-Грей. Управление проектами: Практическое руководство / Ф-Грей Клиффорд, У. Ларсон Эрик; пер. с англ. – М.: Издательство "Дело и Сервис", 2003. – 528 с.

99. Козенков Д. Е. Проектування бізнес-процесів як основа створення архітектури підприємства / Д. Е. Козенков // Вісник СумДУ. Серія Економічна. – 2011. – № 3. – С. 126-136.

100. Кокурин Д. И. Инновационная деятельность / Д. И. Кокурин. – М.: Экзамен, 2001. – 575 с.

101. Колесніченко В. Ф. Визначення сутності категорій нововведення, інновація, інноваційна діяльність та інноваційний процес / В. Ф. Колесніченко // Економіка розвитку. – 2005. – № 4 (36). – С. 100-107.

102. Кондратьев А. Новая индустриализация может начаться с парков [Електронний ресурс] / А. Кондратьев. – Режим доступу: <<http://businessofrussia.com/november/item/388-aleksev-kondratiev.html>>.

103. Конструктивистский поход в эпистемологии и науках о человеке; отв. ред.: В. А. Лекторский. – М.: Канон+, 2009. – 368 с.

104. Концепція створення кластерів в Україні від 29.08.2008 р. Міністерство економіки України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://www.me.gov.ua/control/uk/publish/printable>>.

105.Кориков А. М. Основы системного анализа и теории систем / А. М. Кориков, Е. Н. Сафьянова; под ред. Ф. П. Тарасенко. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 1989. – 207 с.

106.Костерин С. Г. Разработка моделей и методов оценки инновационного потенциала высокотехнологичных промышленных продуктов: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.13 / С. Г. Костерин. – Нижний Новгород, 2013. – 23 с.

107.Косцик Р. С. Інноваційна продукція промислових підприємств: сутність та ознаки ідентифікування / Р. С. Косцик // Інноваційна економіка. – 2012. – № 3 (29). – С. 216-219.

108.Косцик Р. С. Комерціалізація інноваційної продукції: сутність, значення та принципи здійснення / Р. С. Косцик [Електронний ресурс] – Режим доступу: <[http://www.nbuv.gov.ua/portal/natural/Vnulp/2012\\_727/47.pdf](http://www.nbuv.gov.ua/portal/natural/Vnulp/2012_727/47.pdf)>.

109.Кохно Н. П. Экономика технологического развития / Н. П. Кохно. – Мн.: ООО "Мисанта", 1998. – 163 с.

110.Кравец Л. Г. От традиционного лицензирования к предпринимательской коммерциализации / Л. Г. Кравец // Патентное дело. – 2010. – № 3. – С. 50–53.

111.Кравченко С. И. Исследование сущности инновационного потенциала / С. И. Кравченко, И. С. Кладченко // Научные труды Донецкого национального технического университета. Серия: экономическая. – Вып. 68. – Донецк: ДонНТУ, 2003. – С. 88–96.

112.Краснокутська Н. С. Концепція ціннісно-орієнтованого управління потенціалом підприємства [Текст] / Н. С. Краснокутська // Актуальні проблеми економіки. – 2012. – № 8. – С. 23-29.

113.Кримінальний кодекс України. Кодекс України від 05.04.2001 р. № 2341-III із змінами та доповненнями [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/2341-14>>.

114.Крымская стевия [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://stevia-crimea.com.ua/about.htm>>.

- 115.Ксенофонт. Воспоминания о Сократе / Ксенофонт. – М.: "Наука", 1993. – 365 с.
- 116.Курбатова Е. Все слаще, и слаще, и слаще. Краткий обзор российского рынка сахарозаменителей и подсластителей [Электронный ресурс] / Е. Курбатова. – Режим доступа: <<http://www.foodmarket.spb.ru/current.php?article=1747>>.
- 117.Лаврук В. В. Методичні основи інноваційного бізнес-планування в контексті формування галузевої стратегії / В. В. Лаврук // Інноваційна економіка. – 2012. – № 3 (29). – С. 15–19.
- 118.Ламбен Ж. Ж. Менеджмент, ориентированный на рынок / Ж. Ж. Ламбен. – СПб.: Питер, 2006. – 800 с.
- 119.Леонтьев Б. Б. Подходы к оценке интеллектуальной собственности / Б. Б. Леонтьев [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <[www.expriority.com/](http://www.expriority.com/)>.
- 120.Лисицын В. Н. Новые технологии производства диабетических и диетических продуктов на основе продукции переработки растения стевия / В. Н. Лисицын, Е. Л. Воловик // Пища, вкус и аромат. – 1999. – № 4. – С. 8–9.
- 121.Лоскутов А. Ю. Введение в синергетику: научно-популярная литература / А. Ю. Лоскутов, А. С. Михайлов. – М.: Наука, 1990. – 269 с.
- 122.Ляшенко О. М. Комерціалізація та трансфер технологій: категорії та методи інноваційної діяльності / О. М. Ляшенко // Інноваційна економіка. – 2010. – № 5. – С. 8–13.
- 123.Ляшин А. Стратегии коммерциализации инноваций – мост между инноватором и бизнесом / А. Ляшин // Экономика и жизнь. – 2011. – № 36 (9402). – Режим доступа: <<http://www.eg-online.ru>>.
- 124.Маліцький Б. А. Стратегія інноваційного розвитку України: від розробки до реальної практики / Б. А. Маліцький // Наука та наукознавство. – 2011. – № 2. – С. 6–20.
- 125.Маркетинг і менеджмент інноваційного розвитку: [монографія] / [ред. С. М. Ілляшенко]. – Суми: Унів. кн., 2006. – 728 с.

126.Маршаков В. Оценивание политик и измерение результативности: мировой опыт и российские перспективы оценивания эффективности государственного управления / В. Маршаков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <[http://politanaliz.ru/articles\\_505.html](http://politanaliz.ru/articles_505.html)>.

127.Матковская Я. С. Дифференциация участников процесса коммерциализации инновационных технологий посредством концепции четырех "I" / Я. С. Матковская // Креативная экономика. – 2009. – № 3 (27). – С. 101-109.

128.Медико-биологические исследования безвредности листьев стевии / [В. И. Смоляр, Н. С. Салий, Е. В. Цапко, Л. Ф. Лаврушенко, С. Н. Гриненко] // Введение в культуру стевии – источника низкокалорийного заменителя сахара. – К.: ВНИС, 1990. – С. 112–117.

129.Метод направляющих профильных таблиц Хэя [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <[http://hr-portal.ru/pages/hrm/67\\_smsp01r.pdf](http://hr-portal.ru/pages/hrm/67_smsp01r.pdf)>.

130.Методи та практика оцінки інвестиційних проектів бюджетних установ / [Кісіль М.І., Захарчук О.В., Корпівко М.М. та ін.] ; за ред.. М.І. Кісіля, О.В. Захарчука, М.М. Корпівка. – К.: Алефа, 2011. – 213 с.

131.Методика інноваційного бізнес-проекткування в аграрній сфері [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://ruh.znaimo.com.ua/index-11803.html>>.

132.Методика оцінки вартості й бухгалтерського обліку прав на об'єкти інтелектуальної власності в наукових установах УААН / розроб. В. П. Ситник [та ін.]. – К.: ННЦ ІАЕ, 2009. – 76 с.

133.Методичні рекомендації з розроблення бізнес-плану підприємств. Затверджені наказом Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 06.09.2006 р. № 260 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.me.gov.ua/?lang=uk-UA>.

134.Мировоззренческая парадигма в философии: экзистенциальный аспект: монография / под ред. П. Лелона. – М.: Изд-во ВГИПУ, 2006. – 99 с.

135.Михайленко О. В. Теоретичні аспекти формування виробничого потенціалу АПК / О. В. Михайленко, Н. С. Скопенко // Актуальні проблеми

економіки. – 2011. – № 3 (117). – С. 74–80.

136. Міжуй А. С. Інноваційна діяльність у сільському господарстві / А. С. Міжуй [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <[http://www.rusnauka.com/27\\_NNM\\_2011/Economics/4\\_93021.doc.htm](http://www.rusnauka.com/27_NNM_2011/Economics/4_93021.doc.htm)>.

137. Мурзин И. Изменим вкус к лучшему. Обзор российского рынка сахарозаменителей [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://www.foodmarket.spb.ru/current.php?article=1513>>.

138. На створення індустріальних парків в Україні необхідно від 7 до 10 тис. га. Прес-служба Державного агентства з інвестицій та управління національними проектами. 10.04.2012 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <[http://www.kmu.gov.ua/control/publish/article?art\\_id=245113998](http://www.kmu.gov.ua/control/publish/article?art_id=245113998)>.

139. Наумова Е. Договорное регулирование оборота прав на интеллектуальную собственность / Е. Наумова // Интеллектуальная собственность. Авторское право и смежные права. – 2008. – № 6. – С. 64-71.

140. Николаев Е. В. Стевия в Крыму – проблемы и перспективы / Е. В. Николаев, Е. В. Лукьянова // Научные труды ученых Крымского государственного аграрного университета. Вып. 66. – Симферополь. – 2000. – С. 3–7.

141. Нікберг І. Солодке без цукру. Цукрозамінники та підсолоджувачі у харчуванні людини [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://www.likar.info/diabet/article-35327-solodke-bez-tsukru-tsukrozaminniki-ta-pidsolodzhuvachi-u-harchuvanni-lyudini/>>.

142. Новицкий К. А. Научно-методическая база бизнес-проектирования реализации инновационного потенциала стевии / К. А. Новицкий // Аграрная экономика. – 2014. – № 10. – С. 67–72.

143. Новицький К. О. Аналіз показників інноваційного бізнес-проекту з виробництва стевії / К. О. Новицький // Проблеми економіки та управління у промислових регіонах: матеріали доп. учасників V Міжвуз. наук.-практ. конф., 15-16 трав. 2014 р., м. Запоріжжя / відпов. ред. П. В. Гудзь. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2014. – С. 174–178.

144.Новицький К. О. Економічна привабливість інноваційних продуктів природних цукрозамінників / К. О. Новицький // Науково-методологічні основи підвищення економічної ефективності, інноваційного розвитку та менеджменту аграрного виробництва: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. молодих учених, аспірантів і студентів, 24-25 квіт. 2013 р. / Харк. нац. аграр. ун-т ім. В. В. Докучаєва. – Х.: ХНАУ, 2013. – С. 186–190.

145.Новицький К. О. Інноваційні продукти на основі стевії / К. О. Новицький // Формування соціально-економічного розвитку регіонів України в умовах суспільних трансформацій: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., м. Чернівці, 18-19 квіт. 2013 р. – Чернівці: ЧТЕІ КНТЕУ, 2013. – С. 300–302.

146.Новицький К. О. Методологічні основи аналізу механізму реалізації інноваційного потенціалу соціально значущої продукції / К. О. Новицький // Наука й економіка. – 2014. – № 3. – С. 130–138.

147.Новицький К. О. Обґрунтування бізнес-можливостей інноваційного проекту з виробництва стевії як природного цукрозамінника / К. О. Новицький // Інноваційна економіка. – 2014. – № 2 (51). – С. 121-130.

148.Новицький К. О. Оцінка інноваційного потенціалу стевії як природного низькокалорійного цукрозамінника / К. О. Новицький // Людина, бізнес, держава: реалії та перспективи соціально-економічного та інноваційного розвитку: зб. доп. Міжнар. наук.-практ. конф. (17 квіт. 2014 р.) КНТУ. – Кіровоград: КОД, 2014. – С. 157–158.

149.Новицький К. О. Тенденції інноваційного розвитку ринку природних цукрозамінників / К. О. Новицький // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності: зб. наук. пр. – Маріуполь: ДВНЗ "ПДТУ", 2013. – Вип. 1, т. 1. – С. 194–197.

150.Ноздріна Л. В. Управління проектами: підручник / Л. В. Ноздріна, В. І. Ящук, О. І. Полотай; за заг. ред. Л. В. Ноздріної. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 432 с.

151.Об утверждении новой редакции государственной программы "Развитие промышленности и повышение её конкурентоспособности".



Постановление Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 года № 328 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <<http://government.ru/docs/11912>>.

152. Основи економічної теорії: підручник / А. А. Чухно, П. С. Єщенко, Г. Н. Климко та ін.; за ред. А. А. Чухна. – К.: Вища шк., 2001. – 606 с.

153. Офіційний сайт ТОВ "Стевіасян". [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.steviasun.com.ua](http://www.steviasun.com.ua).

154. Очковская М. С. Роль инноваций в обществе / М. С. Очковская // Российское предпринимательство. – 2006. – № 6. – С. 14–18.

155. Павлючук Ю. Н. Эффективное управление инновационными проектами / Ю. Н. Павлючук, А. А. Козлов // Менеджмент в России и за рубежом – 2002. – № 4. – 2002. – С. 78–79. Герасимова Е. А. Механизм реализации стратегии инновационного развития предпринимательских структур / Е. А. Герасимова // Российское предпринимательство. – 2013. – № 7. – С. 12–17.

156. Панасюк Б.Я. ХХІ вік: минуле сучасне і перспективи цукрового виробництва / Б.Я. Панасюк // Цукрові буряки. – 2013. – № 6. – С. 6.

157. Переходов В. Н. Основы управления инновационной деятельностью / В. Н. Переходов. – М.: ИНФРА-М, 2005. – 222 с.

158. Петренко Л. А. Життєві цикли інновацій / Л. А. Петренко [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=1104>>.

159. Петрова Н. Б. Інноваційний менеджмент у прикладах і завданнях: навч. посіб. / Н. Б. Петрова, Н. Ю. Мушинська, Л. Г. Чеканова. – Х.: ХНАМГ, 2009. – 248 с.

160. Покропивний С. Ф. Ефективність інноваційно-інвестиційної діяльності / С. Ф. Покропивний, А. П. Новак. – К.: КНЕУ, 1997. – 184 с.

161. Полінкевич О. М. Моніторинг інноваційних процесів промислових підприємств / О. М. Полінкевич // Економічний форум. – 2011. – № 2. – С. 130–137.

162. Поліщук Н. В. Види ефектів інноваційної діяльності підприємств [Електронний ресурс] / Н. В. Поліщук. – Режим доступу: <<http://www.rusnauka>.

com/1\_NIO\_2011/Economics/78180.doc.htm>.

163.Портер М. Конкурентные преимущества стран [Електронний ресурс] / М. Портер. – Режим доступу: <[http://www.seinstitute.ru/Files/Veh6-35\\_Porter.pdf](http://www.seinstitute.ru/Files/Veh6-35_Porter.pdf)>.

164.Пояснювальна записка до проекту розпорядження Кабінету Міністрів України "Про схвалення Концепції Державної цільової соціальної програми "Цукровий діабет на період до 2018 року" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://www.apteka.ua/article/268315>>.

165.Пригожин А. И. Нововведения: стимулы и препятствия: Социальные проблемы инноватики / А. И. Пригожин. – М.: Политиздат, 1989. – 271 с.

166.Присяжнюк М. В. Концептуальні засади інноваційно-інвестиційного розвитку Національної академії аграрних наук України [Текст] / М. В. Присяжнюк, В. Ф. Петриченко, С. А. Володін // Економіка АПК. – 2013. – № 4. – С. 3–22.

167.Про авторське право і суміжні права. Закон України від 23.12.1993 р. № 3792-ХІІ із змінами та доповненнями [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/3792-12>.

168.Про внесення змін до деяких законодавчих актів України (щодо заборони ввезення і використання деяких харчових добавок). Проект Закону України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://sugarua.com/ua/41/lists/1847>.

169.Про внутрішню торгівлю. Проект Закону України. Альтернативна редакція законопроекту, підготовлена групою незалежних експертів та представників суб'єктів торговельної діяльності. Аналітичний центр "Академія" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://www.academia.org.ua/?p=1233>>.

170.Про державно-приватне партнерство. Закон України від 01.07.2010 р. № 2404-VI із змінами та доповненнями [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/2404-17>>.

171.Про екологічну експертизу. Закон України від 09.02.1995 р. № 45/95-ВР із змінами та доповненнями [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/45/95-%D0%B2%D1%80>>.

172.Про енергозбереження. Закон України від 01.07.1994 р. № 74/94-ВР із змінами та доповненнями [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/74/94-%D0%B2%D1%80>>.

173.Про затвердження Порядку державної реєстрації інноваційних проектів і ведення Державного реєстру інноваційних проектів. Постанова Кабінету Міністрів України від 17 вересня 2003 р. № 1474 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1474-2003-%D0%BF>>.

174.Про затвердження примірної структури бізнес-плану інноваційного проекту. Наказ МОНУ від 13.12.2013 р. № 1764 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://dknii.gov.ua/?q=node/1490>>.

175.Про затвердження форми заяви про розгляд інноваційного проекту, форми інноваційного проекту та Порядку проведення державної експертизи інноваційних проектів. Наказ МОНУ № 1052 від 30.07.13 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://dknii.gov.ua/?q=node/1490>>.

176.Про Індустріальні парки. Закон України від 21.06.2012 р. № 5018-VI із змінами та доповненнями [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/%D0%BF%D1%80%D0%BE%20%D1%96%D0%BD%D0%B4%D1%83%D1%8>>.

177.Про інноваційну діяльність. Закон України від 04.07.2002 р. № 40-IV із змінами та доповненнями [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/40-15>.

178.Про наукову і науково-технічну діяльність. Закон України від 13.12.1991 р. № 1977-XII із змінами та доповненнями [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1977-12>.

179.Про наукову і науково-технічну експертизу. Закон України від 10.02.1995 р. № 51/95-ВР із змінами та доповненнями [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/51/95-%D0%B2%D1%80>>.

180.Про охорону прав на винаходи і корисні моделі. Закон України від 15.12.1993 р. № 3687-ХІІ із змінами та доповненнями [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/3687-12>>.

181.Про охорону прав на знаки для товарів і послуг. Закон України від 15.12.1993 р. № 3689-ХІІ із змінами та доповненнями [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3689-12>>.

182.Про охорону прав на промислові зразки. Закон України від 15.12.1993 р. № 3688-ХІІ із змінами та доповненнями [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3688-12>>.

183.Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні. Закон України від 08.09.2011 р. № 3715-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3715-17>>.

184.Про стимулювання виробництва наукоємної та високотехнологічної продукції та послуг. Проект Закону України від 14.12.2005 р. № 7544 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://rada.gov.ua>.

185.Разетдинов Р. М. Создание механизма формирования и реализации инновационных процессов на промышленных предприятиях [Електронний ресурс] / Р. М. Разетдинов. – Режим доступу: <[http://science-bsea.bgita.ru/2010/ekonom\\_2010\\_2/razetdinov\\_sozdan.htm](http://science-bsea.bgita.ru/2010/ekonom_2010_2/razetdinov_sozdan.htm)>.

186.Размещение производительных сил Украины: учеб.-метод. пособие для самост. изуч. дисцип. / С. И. Дорогунцов, Ю. И. Питюренко, Я. Б. Олейник и др. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 364 с.

187.Регіональна економіка: підручник / Є. П. Качан та ін.; за ред. Є. П. Качана. – К.: Знання, 2011. – 671 с.

188.Рекомендації ВООЗ щодо обсягів споживання цукру [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ua.euronews.com/2015/03/06/the-who-suggests-we-eat-50g-of-sugar-per-day-but-how-much-is-that-exactly>.

189.Рекомендації щодо підготовки інноваційних бізнес-проектів в агропромисловому комплексі / розроб. С. А. Володін [та ін.]. – К.: Інститут інноваційного провайдингу, 2009. – 46 с.

190.Роджерс Е. Життєвий цикл інновацій та його етапи / Е. Роджерс, Ф. Шумаєр // Вісник СумДУ. – 2006. – № 1 (85). – С. 197.

191.Розміщення продуктивних сил: посібник / Тарангул Л. Л., Горленко І. О., Євтушенко Г. І. – К.: ВАТ “КТНК”, 2000. – 264 с.

192.Розробити нові технології вирощування стевії та її насіння. Звіт про НДР (заклучний) // Інститут цукрових буряків НААН. – РК № 0105U007176. – К., 2010. – 36 с.

193.Роїк М. В. Буряки / М. В. Роїк. – К. : ХХІ вік-РІА ТРУД-КІЇВ, 2001. – 320 с.

194.Роїк М. В. Місце стевії (*Stevia rebaudiana bertonii*) в агропромисловому комплексі України / М. В. Роїк, І. В. Кузнєцова // зб. наук. пр. Подільського ДАТУ. – Кам’янець-Подільський, 2012. – Спец. випуск, листопад. – С. 200–203.

195.Роїк М. В. Стевія (*Stevia rebaudiana Bertoni*) – перспективний високо інтенсивний підсолоджувач / М. В. Роїк // Науково-методологічні основи підвищення економічної ефективності, інноваційного розвитку та менеджменту аграрного виробництва: зб. наук. пр. міжнар. наук.-практ. конф. молодих учених, аспірантів і студентів. – Х., 2013. – С. 189–193.

196.Руководство Осло. Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям. Третье издание. Совместная публикация ОЭСР и Евростата: [пер. с англ.]. – Изд. второе испр. – М., 2010. – 107 с.

197.Рынок: Бизнес. Коммерция. Экономика: Толковый терминологический словарь / Сост. В. А. Калашников ; под общ. ред. А. П. Дашкова. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: Информационно-внедренческий центр "Маркетинг", 1998. – 403 с.

198.Саблук П. Т. Кластеризація як механізм підвищення конкурентоспроможності та соціальної спрямованості аграрної економіки / П. Т. Саблук, М. Ф. Кропивко // Економіка АПК. – 2010. – № 1 (183). – С. 3–12.

199.Саблук П. Т. Цукробурякове виробництво України: проблеми відродження, перспективи розвитку : [монографія] / [Саблук П. Т., Коденська М. Ю., Власов В. І. та ін.] ; за ред. П. Т. Саблука, М. Ю. Коденської. – К. : ННЦ ІАЕ, 2007. – 390 с.

200.Савчук А. В. Теоретические основы анализа инновационных процессов в промышленности: моногр. / А. В. Савчук. – Донецк: НАН Украины. Ин-т экономики пром-сти, 2003. – 448 с.

201.Садовский А. С. Мифы о "сладкой траве" стевии / А. С. Садовский // Химия и жизнь. – 2005. – № 4. – С. 28–32.

202.Садовский А.С. Мифы о "сладкой траве" стевии / А.С. Садовский // Химия и жизнь. – 2005. – № 4. – С. 45–62.

203.Санто Б. Инновация как средство экономического развития / Б. Санто: [пер. с венг.]. – М.: Прогресс, 1990. – 367 с.

204.Сахар: что вместо? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://www.homearchive.ru/health/h0084.html>>.

205.Сахарные котировки на 06 мая 2014 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://www.sugarportal.ru/news/?id=248520>>.

206.Сахарозаменители [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://diabetic.narod.ru/saharozameniteli/saharozameniteli1.html>>.

207.Семина Л. А. Развитие инвестиционно-инновационной деятельности в сельском хозяйстве (теория, методология, практика): автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / А. Л. Семина. – М., 2012. – 43 с.

208.Сергеев И. В. Экономика предприятия: учеб. пособие / И. В. Сергеев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 304 с.

209.Ситдигов Р. Ноу-хау как альтернатива патентно-правовой охране / Р. Ситдигов // Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность. –

2009. – № 10. – С. 40–45.

210. Скамай Л. Ризики в інноваційному підприємстві / Л. Скамай – К.: РИЗИК, 1998. – № 5–6.

211. Смитиенко Б. М. Мировая экономика / Б. М. Смитиенко. – М.: Юрайт, 2013. – 584 с.

212. Социально-экономическая география зарубежного мира ; под ред. В. В. Вольского. – 2-е изд. – М.: Дрофа, 2003. – 560 с.

213. Ставка дисконтування [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.bank.gov.ua/control/uk/index>.

214. Станіславик О. В. Комерціалізація результатів інноваційної діяльності / О. В. Станіславик, К. В. Ковтуненко // Праці Одеського політех. ун-ту. – 2011. – № 2 (36). – С. 301–306.

215. Створити високопродуктивні сорти і гібриди стевії. Звіт про НДР (заключний) // Інститут цукрових буряків НААН. – РК № 0105U007147. – К., 2010. – 39 с.

216. Стевия – натуральный заменитель сахара!!! [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://kadr9.ru/steviya>>.

217. Стевия и стевииозиды (экстракты стевии) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://www.gabris.ru/gabris/health/sweetener/steviozid.php>>.

218. Стевия: глобальное наступление [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://bfi-online.ru/aviews/index.html?msg=2522&kk=>>>.

219. Стевия (Stevia rebaudiana Bertoni) – перспективний високоінтенсивний підсолоджувач [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [/custom/files/ua\\_2013\\_03/189-193.pdf](/custom/files/ua_2013_03/189-193.pdf)

220. Степанова Т. Е. Экономика, основанная на знаниях (теория и практика): учеб. пособие / Т. Е. Степанова, Н. В. Манохина. – М.: Гардарики, 2008. – 238 с.

221. Стефанюк В. Й. Стевия в Україні / В. Й. Стефанюк. – 2-е вид., доповн. – К.: Труд-ГриПол, 2009. – 128 с.

222. Стефанюк В. Й. Стевія медова в Україні / В. Й. Стефанюк // Цукрові буряки. – 2009. – № 3. – С. 18–19.
223. Сугаков В. Основы синергетики: монографія / В. Сугаков. – К.: Обереги, 2001. – 286 с.
224. Сурмин Ю. П. Теория систем и системный анализ: учеб. пособие / Ю. П. Сурмин. – К.: МАУП, 2003. – 368 с.
225. Тарасюк Г. М. Управління проектами [навч. посіб. для студ. вищих навч. зал.] / Г. М. Тарасюк. – К.: Каравелла, 2004. – 344 с.
226. Твисс Б. Управление научно-техническими нововведениями / Б. Твисс; [пер. англ.; авт. пред. и науч. ред. К.Ф. Пузыня]. – М.: Экономика, 1989. – 272 с.
227. Технологія вирощування стевії у відкритому ґрунті [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://i-medic.com.ua/index.php?newsid=28488>>.
228. Тихонов Н. А. Эффективность способов коммерциализации инноваций / Н. А. Тихонов // Электронный журнал "Управление экономическими системами" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://www.uecs.ru/uecs40-402012/item/1271-2012-04-19-06-35-15>>.
229. Товб А. С. Управление проектами: стандарты, методы, опыт / А. С. Товб, Г. Л. Ципес. – 2-е изд., стер. – М.: ЗАО "Олимп-Бизнес", 2005. – 240 с.
230. Томпсон В. Теоретичні аспекти категорій "інновація" та "нововведення" / В. Томпсон // Прометей. – 2007. – № 2 (23). – С. 130.
231. У Комітеті з питань аграрної політики та земельних відносин відбулося обговорення стану і перспектив розвитку цукрової галузі в Україні. 21 лютого 2013 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://rada.gov.ua/news/Novyny/Povidomlennya/72953.html>>.
232. Украина будет развивать индустриальные парки. Информационно-аналитический бюллетень КМУ. 10 сентября 2013 г. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ru.info-kmu.com.ua/2013-09-10-000000pm/article/15968456.html>.



233. Украинский рынок сахара страдает из-за импорта дешевых сахарозаменителей. 16.04.2012 р. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <[http://www.isco-i.ru/free/newsall/news12/news02/n\\_10184.htm](http://www.isco-i.ru/free/newsall/news12/news02/n_10184.htm)>.

234. Управление исследованиями, разработками и инновационными проектами / С. В. Валдайцев, О. В. Мотовилов, Н. Н. Молчанов и др.; под ред. С. В. Валдайцева. – СПб.: Издательство С.-Пб. университета, 2005. – 60 с.

235. Ущাপовский И. В. Коммерциализация интеллектуального потенциала в научно-исследовательских учреждениях АПК / И. В. Ущাপовский [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <<http://www.fitb.ane.ru/node/60>>.

236. Фатхутдинов Р. А. Инновационный менеджмент: учебник для вузов / Р. А. Фатхутдинов. – 5-е изд. – СПб.: Питер, 2005. – 448 с.

237. Формування стратегії розвитку бурякоцукрового виробництва / Роїк М. В. [та ін.] // Цукрові буряки. – 2011. – № 5. – С. 4–7.

238. Фостер Р. Обновление производства: атакующие выигрывают / Р. Фостер. – М.: Прогрес, 1987. – 272 с.

239. Фролов С. С. Социология: учебник / С. С. Фролов. – М.: Наука, 1994. – 256 с.

240. Хаєцька О. П. Організаційно-економічний механізм підвищення ефективності цукробурякового виробництва : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.00.03 / О. П. Хаєцька. – Київ, 2015. – 20 с.

241. Хамел Г. Конкурируя за будущее / Г. Хамел, К. Прахалад. – М.: Олимп-Бизнес, 2002. – С. 216.

242. Харчук В. Ю. Теоретичні аспекти категорій "інновація" та "нововведення" / В. Ю. Харчук // Прометей. – 2007. – № 2 (23). – С. 127–134.

243. Хомутский Д. Оценка эффективности инноваций / Д. Хомутский // Управление компанией. – 2006. – № 2. – С. 34–37.

244. Цветков К. А. Методы оценки коммерческого потенциала интеллектуального продукта [Текст]: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / К. А. Цветков. – СПб., 2005. – 142 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<<http://www.dissercat.com/content/metody-otsenki-kommercheskogo-potentsiala-intellektualnogo-produkta>>.

245.Цвігун Г. В. Оцінка селекційного матеріалу стевії медової за елементами структури врожаю / Г. В. Цвігун // Цукрові буряки. – 2008. – № 11. – С. 17–18.

246.Цивільний кодекс України. Кодекс України від 16.01.2003 р. № 435-IV із змінами та доповненнями [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/435-15>>.

247.Чемерис І. М. Інноваційний розвиток сільськогосподарського підприємства [Електронний ресурс] / І. М. Чемерис. – Режим доступу: <<http://molodyvcheny.in.ua/files/conf/eko/01okt13/31.pdf>>.

248.Червінська Т. М. Проблемно-орієнтована оцінка інноваційного потенціалу АПК: автореф. дис. ... канд. екон. наук: 08.00.03 / Т. М. Червінська. – К., 2008. – 24 с.

249.Червінська Т. М. Проблемно-орієнтована оцінка інноваційного потенціалу АПК [Текст] / Т. М. Червінська // Наука та наукознавство. – 2007. – № 4. Додаток: Матеріали VII щорічної конференції з наукознавства та історії науки (Добровські читання) 5–14 берез. 2007 р. – С. 104–113.

250.Чернишова О. Натуральні цукрозамінники [Електронний ресурс] / О. Чернишова. – Режим доступу: <<http://i-medic.com.ua/index.php?newsid=28488>>.

251.Чорна М. В. Оцінка ефективності інноваційної діяльності підприємств: монографія / М. В. Чорна, С. В. Глухова. – Х.: ХДУХТ, 2012. – 210 с.

252.Чухрай Н. І. Товарна інноваційна політика: управління інноваціями на підприємстві: підручник. / Н. Чухрай, Р. Патора. – К.: КОНДОР, 2006. – 398 с.

253.Швайка Л. А. Державне регулювання економіки: навч. посіб. / Л. А. Швайка – К.: Знання, 2006. – 435 с.

254.Шовкалюк В. С. Кластери та інноваційний розвиток України [Електронний ресурс] / В. С. Шовкалюк. – Режим доступу: <[http://dknii.gov.ua/?q=system/files/sites/default/files/images/Stvor\\_ta\\_funk\\_klasteriv.pdf](http://dknii.gov.ua/?q=system/files/sites/default/files/images/Stvor_ta_funk_klasteriv.pdf)>.

255.Шумпетер Й. А. Теория экономического развития (Исследование предпринимательской прибыли, капитала, кредита, процента и цикла конъюнктуры) : пер. с англ. / Й. А. Шумпетер. – М.: Директмедиа Паблишинг, 2008. – 401 с.

256.Шумська С. С. Капіталізація економіки: системний підхід та методологічні напрями дослідження / С. С. Шумська // Економічна теорія. – 2012. – № 1. – С. 35–49.

257.Щодо державної політики підтримки розвитку аграрних кластерів в Україні. Аналітична записка [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <[http://www.subcontract.ru/Docum/DocumShow\\_DocumID\\_318.html](http://www.subcontract.ru/Docum/DocumShow_DocumID_318.html)>.

258.Эколого-селекционные исследования, разработка сортовой агротехники и безотходной технологии переработки стевии. Предварительное обследование инновационных проектов организаций Ставропольского края в рамках проведения межрегионального технологического аудита и оценки возможности их дальнейшей коммерциализации [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <[http://www.stavintech.ru/events/tech\\_stevia\\_rus.html](http://www.stavintech.ru/events/tech_stevia_rus.html)>.

259.Экономика организаций и отраслей агропромышленного комплекса: В 2 кн. Кн. 1 / В. Г. Гусаков; под общ. ред. В. Г. Гусакова. – Мн.: Белорус. наука, 2007. – 891 с.

260.Экономическая география России: учебник ; под общей ред. акад. В. И. Видяпина. – М.: ИНФРА-М, Российская экономическая академия, 1999. – 533 с.

261.Экономические основы социальной работы: учебник для бакалавров; под ред. И. Н. Маяцкой. – М.: Изд. Дашков и К, 2013. – 264 с.

262.Яковенко В. Б. Введение в инновационные технологии / В. Б. Яковенко. – К.: Европ. ун-т, 2004. – 133 с.

263.Янченко З. Б. Інновації в сільському господарстві: монографія / З. Б. Янченко. – Житомир: Полісся, 2013. – 692 с.

264.Ярчук М. М. Доповідь Голови правління НАЦУ " Укрцукор" Ярчука М. М. / М. М. Ярчук // Матеріали міжнар. наук.-техн. конф. цукровиків України

["Цукробурякове виробництво в умовах реформування національної економіки"], (м. Київ, 27–28 берез. 2012 р.). – К. : Цукор України, 2012. – С. 24–58.

265.Ясько І. Реалізація національного проекту "Індустріальні парки України" [Електронний ресурс] / І. Ясько. – Режим доступу: <<http://irm.kr.ua/uk/projects/industrialni-parki/534-realizatsiya-natsionalnogo-proektu-industrialni-parki-ukrajini.html>>.

266.Яценко Л. В. Соціальний ефект некомерційного маркетингу [Електронний ресурс] / Л. В. Яценко. – Режим доступу: <<http://sibac.info/13271>>.

267.Ackoff, Russel L., Megidson J. Addison Herbert J. Idealized Design: How to Dissolve Tomorrow's Crisis... Today. Creating an Organization's Future / Russel L. Ackoff, Megidson Jason, Herbert J. Addison.– New Jersey: Prentice Hall, 2006. – 336 p.

268.Alternative Sweeteners in a Higher Sugar Price Environment // MECAS. – 2012. – № 4. – 59 p.

269.Ansoff H. Igor, Strategic Management / H. Igor Ansoff. – Palgrave Macmillan, 2007. – 272 p.

270.China Crop Protection Monthly Report 1403 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://www.marketresearch.com/CCM-International-Limited-v3539/China-Crop-Protection-Monthly-8122723/http://www.stevia.co/>>.

271.Conceptual approaches to research on innovative potential for natural sugar substitutes on example of stevia / Новицький К. О., Володін С. А. // "Економіка АПК". – 2014. – № 6. – С. 58–65.

272.Davenport Thomas H., Harris Jeanne G. Competing on Analytics: The New Science of Winning / Thomas H. Davenport, Jeanne G. Harris, Hardcover Harvard Business School Press: Boston, Massachusetts, 2007. – 226 p.

273.Deming W. E. The New Economics: For Industry, Government, Education / W Edwards Deming. – Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 2000 – 247 p.

274.Dolan E. J., Lindsey D. Market: model of microeconomics / E. J. Dolan,

D. Lindsey. – New York, 1985. – 496 p.

275. Drucker P. Innovation and Entrepreneurship: Practice and Principles. / P. R. Drucker. – New York: Harper and Row, 1985. – 277 p.

276. Global Stevia Market 2014 Report. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.zenithinternational.com/\\_files/2130](http://www.zenithinternational.com/_files/2130).

277. Global Stevia market up 14% in 2014. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.zenithinternational.com/articles/1464?Global+Stevia+market+up+14%25+in+2014>.

278. Hammer, Michael The Agenda: What Every Business Must Do to Dominate the Decade / Michael Hammer. – New York: Three Rivers Press, 2003. – 288 p.

279. ISO Sugar Yearbook 2013 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.isosugar.org/Publications/SB.aspx>.

280. JG Group Stevia Canada [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.steviacanada.com/>.

281. Kotler P. Marketing management: analysis, planning, implementation, and control / Philip Kotler. – New Jersey: Prentice-Hall, 1988. – 776 p.

282. Management / Michael H. Mescon, Michael Albert and Franklin Khedouri Addison-Wesley Educational Publishers, Incorporated, 1988. – 784 p.

283. Market Size [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.stevia.co/opportunity/market-size>.

284. Porter M. E. Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors / Michael E. Porter – New York: Free Press, 1998. – 432 p.

285. Principles of corporate finance / Richard A. Brealey, Stewart C. Myers, Franklin Allen. – NY: McGraw-Hill/Irwin, 2011. – 1071 p.

286. Russell D. Archibald Managing High-Technology Programs and Projects / D. Archibald Russell, 3rd Edition. – New York: John Wiley & Sons, 2003. – 396 p.

287. Stevia Corp. Market Size (access date March 27, 2014) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.stevia.co/opportunity/market-sizehttp://www.stevia.co/>.

288.Stevia Information. Stevia.org [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://stevia.org/ua/fag>>.

289.Stevia market will reach 11,000 metric tonnes by 2014 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://www.stevia.co/http://steviaglobalforum.org/community.html>>.

290.Sumida T. Studies on *Stevia rebaudiana* Bertoni as a new possibli crop for sweetening resource in Japan // Jornal of the Centel Agricultural Experiment Station. – 1980. – Vol.31. – № 1. – p. 61-71.

291.Supplement To GRAS Affirmation Petition Number 2G0390 *Stevia rebaudiana* Bertoni. Herb Research Foundation [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://www.holisticmed.com/sweet/stv-supp.txt>>.

292.Thompson A. A., Strickland III A. J. Strategic management: concepts and cases / A. Arthur, A. Thompson, J. Strickland. – 13 th. ed. Boston: McGraw-Hill/Irwin, 2003. – 1049 p.

293.United States Department of Agriculture [Електронний ресурс]. – Режим доступу:<[http://www.usda.gov/wps/portal/usda/usdahome?navid=DATA\\_STATISTICS](http://www.usda.gov/wps/portal/usda/usdahome?navid=DATA_STATISTICS) <http://www.stevia.co/>>.

294.Volodin S. A., Novitskiy K. O. Conceptual approaches to research on innovative potential for natural sugar substitutes on example of stevia / S. A. Volodin, K. O. Novitskiy // Економіка АПК. – 2014. – № 6. – С. 58–65.

295.World Health Statistics 2013. World Health Organization. Geneva. 176 p. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <[http://www.who.int/gho/publications/world\\_health\\_statistics/EN\\_WHS2013\\_Full.pdf?ua=1](http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/EN_WHS2013_Full.pdf?ua=1)>.

## **ДОДАТКИ**

### **Додаток А**

Таблиця А.1

**Відносна солодкість натуральних цукрозамінників**

Назва	Солодкість по вазі	Солодкість по харчовій енергії	Енергоємність
<b>Натуральні високоінтенсивні підсолоджувачі</b>			
Стевія*	250		
Luo han guo	300		
<b>Солодкі білки</b>			
Такматин	2,000		
Мабилін	NA		
Монелін	3,000		
Пентадин	500		
Бразейн	500-2000		
Куркулін	550		
Миракулін	Дані відсутні		
<b>Низькокалорійні підсолоджувачі</b>			
<b>Полиоли</b>			
Еритритол	0,7	14	0,05
Ізомальт	0,45-0,65	0,9-1,3	0,5
Гідрогенізований гідролізат крохмалю	0,4-0,9	0,5-1,2	0,75
Лактітол	0,4	0,8	0,5
Малтітол	0,9	1,7	0,525
Манітол	0,5	1,2	0,4
Сорбітол	0,6	0,9	0,65
Ксилітол	1,0	1,7	0,6
<b>Інші</b>			
Тагатоza	0,92	2,4	0,38
Трехалоза			

\* В основному містить ребаудозид А, стевиол глікозид

Завдяки кращим смаковим якостям і зниженню вартості в промисловості з виробництва напоїв і продуктів харчування широко застосовується змішування некалорійних високоінтенсивних підсолоджувачів. Суміш підсолоджувачів, як правило, створює приємніший післясмак, знижуючи недоліки окремих підсолоджувачів, що називається якісною синергією. Поєднання підсолоджувачів може суттєво посилювати загальну солодкість, ніж сумарна солодкість відповідних підсолоджувачів, що називається кількісною



синергією. Найзначнішим прикладом кількісної синергії є суміш аспартама і ацесульфама К.

Проте, у високоінтенсивних підсолоджувачів з'являються конкуренти – нові високотехнологічні підсилювачі солодкості – сполуки, що застосовуються в дуже малих кількостях для посилення солодкості сахарози та інших підсолоджувачів. Поки що зарано прогнозувати, який буде потенційний вплив підсилювачів солодкості, які дозволяють використовувати на 30-50% менше цукру або високоінтенсивних підсолоджувачів, забезпечуючи смак повномірної кількості цукру або високоінтенсивних речовин, в деяких продуктах харчування.

## Додаток Б

### Регулювання і дозволи

Харчове використання некалорійних цукрозамінників (натуральних і синтетичних високоінтенсивних цукрозамінників) ретельно регулюються відповідними інстанціями в усіх країнах. Це регулювання може бути складним. Воно стосується варіювання лімітів в різних категоріях продуктів харчування, заборони в деяких країнах поєднання некалорійних і калорійних підсолоджувачів. В різних країнах відрізняються визначення понять «дієтичний», «з нульовим змістом калорій», «низькокалорійний» і «з пониженим змістом калорій». Так, директива Євросоюзу 94/35/ЄС («директива підсолоджувачів») з чотирма поправками, 96/83/ЄС, 2003/115/ЄС, 2006/52/ЄС і 2009/163/EU, є важливим інструментом, що обмежує рівень присутності певних підсолоджувачів в конкретних типах продуктів харчування. Лише в 2011 році Європейське управління по безпеці продуктів харчування (EFSA) затвердило використання підсолоджувача на базі стевії Reb-A, зробивши це значно пізніше, ніж Управління з контролю за продуктами харчування і ліками США (FDA) присвоїло підсолоджувачу статус «визнаний в цілому безпечним» (GRAS). У Австралії Агентство за харчовими стандартами Австралії і Нової Зеландії (FSANZ) дало дозвіл на новий підсолоджувач компанії Ajinomoto адвантам (Advantame). Усі широко відомі високоінтенсивні підсолоджувачі повинні були отримати дозвіл відповідної регулюючої інстанції в кожній з країн, де здійснюються їх продажі.

Таблиця Б.1

**Законодавчі дозволи на підсолоджувачі на базі стевії  
(на листопад 2011 р.)**

Країна	Тип дозволу*
<b>Північна Америка</b>	
США	Харчова добавка
Канада	Дієтична добавка
Мексика	Харчова добавка
<b>Латинська Америка</b>	
Аргентина	Харчова добавка
Бразилія	Дієтична добавка
Чилі	Харчова добавка
Колумбія	Харчова добавка
Еквадор	Харчова добавка
Парагвай	Харчова добавка
Перу	Харчова добавка
Уругвай	Харчова добавка
Венесуела	Харчова добавка
<b>Азійсько-Тихоокеанський регіон</b>	
Австралія	Харчова добавка
Бруней	Харчова добавка
Китай	Харчова добавка
Сянган	Харчова добавка
Індонезія	Дієтична добавка
Японія	Харчова добавка
Малайзія	Харчова добавка
Нова Зеландія	Харчова добавка
Сінгапур	Харчова добавка
Південна Корея	Харчова добавка
Тайвань	Харчова добавка
Таїланд	Дієтична добавка
В'єтнам	Дієтична добавка
<b>Європа</b>	
ЄС	Харчова добавка
Швейцарія	Харчова добавка
Росія	Харчова добавка

\*Харчові добавки – це речовини, що додаються в продукти харчування для збереження аромату або поліпшення смаку і зовнішнього вигляду. Дієтичні добавки, також відомі як харчові добавки або поживні добавки, це суміші, що призначені для урізноманітнення дієти і забезпечення поживними речовинами, такими як вітаміни, мінерали, клітковина, жирні кислоти або амінокислоти, які можуть бути відсутніми або присутніми в недостатніх кількостях в дієті людини. Деякі країни визначають дієтичні добавки як продукти харчування, тоді як в інших країнах вони означають пігулки або натуральні здорові продукти.

## Додаток В

### Структуризація інноваційного проекту і його бізнес-плану у вигляді карти системного аналізу з нумерацією за формами, затвердженими МОНУ

Розділ	Інноваційний проект		Бізнес-план		Коментарі
	№	Найменування	№	Найменування	
I. Мета проекту	1. 4.  2	Назва Відповідність пріоритетним напрямам Виконавець	1.1. 1.2.  1.3. 2.1.	Назва Пріоритетні напрями  Виконавець Ключові слова	<i>Назва</i> інноваційного бізнес-проекту формує ціль проекту (виробничу, комерційну) за рахунок інновації (сорт, порода, препарат, технологія, система, комплекс) Виконавець вказує пріоритет і визначає алгоритм виконання проекту за ключовими словами
II. Інноваційна продукція/продукт	3.   8.   9   11.   5.	Характеристика інноваційної продукції/продукту   Основні виробничі показники   Основні ринки збуту інноваційної продукції (продукту)   Інформація про кількість та кваліфікацію спеціалістів у сфері інноваційної діяльності   Права	2.  2.3. 2.4. 2.5. 2.6. 3.1. 3.2. 3.3. 3.4. 3.5.  2.7. 2.8. 5.1.	Інноваційні характеристики проекту  Масштаб проекту Спрямованість проекту Ступінь новизни інноваційного продукту Опис інноваційного продукту/продукції Форма реалізації Аналіз ринку Стратегія реалізації Організація реклами Сервіс і гарантії  Можлива сфера застосування Перспективи удосконалення Охорона прав	<i>Продукція</i> - результат виробничо-комерційного процесу з використанням інноваційного продукту Проект визначає алгоритм як в умовах ринкової кон'юнктури та з урахуванням стану галузі виробництва залучити інноваційний продукт, одержати інноваційну продукцію та прибуток.  На це спрямовано стратегію маркетингу і розрахунки <i>Продукт</i> науково-дослідної установи - це інноваційна технологія, сорт, порода, препарат у комплексі з системою землеробства, тваринництва, технічними і технологічними засобами Має виробничий і комерційний комплект і науково-технічний супровід Новизна - в особливості нововведення, на відміну від науково-технічної розробки, яка характеризується новостворенням. У зв'язку з цим відрізняють сферу застосування,

		інтелектуальної власності		на об'єкти інтелек. власності	перспективи, удосконалення, охорону та оцінку прав, сертифікацію і ліцензування
			5.2.	Сертифікація	
III. Фінансові розрахунки	6.	Термін реалізації	4.1.	Стан виконання робіт	Показники інноваційного бізнес-проекту підтверджують
	10.1	Загальна вартість інноваційного проекту	4.2.	Календарний план виконання робіт за проектом	економічну спроможність проекту, окупність і доцільність витрат
					Важливо обґрунтувати
					оптимальність організації
					виробництва, джерела і способи
	10.2	Джерела та умови фінансування	4.3.	Організація виробництва інноваційного продукту/ продукції	фінансового та матеріально-технічного забезпечення,
					реальність вихідної реалізації
					інноваційної продукції,
					одержання прибутку
	10.3	Сума зборів і відрахувань	6.	Фінансовий план	Визначаються умови залучення
				Прогноз фінансових результатів	інновацій та інвестицій
				Потреба в інвестиціях і формування джерел фінансування	Баланс підтверджує прогнозні
				Фінансові кошти та їх призначення	кошторис і собівартість
				Кошторис витрат і калькуляція собівартості	
IV. Ефективність проекту	7.	Строк окупності			
IV. Ефективність проекту	12.	Оцінка ефективності проекту:	7.1.	Економічна ефективність	Ефективність інноваційного бізнес-проекту визначається:
		економічний ефект	7.2.	Соціальна ефективність	Економічна - рентабельністю, окупністю витрат і
		соціальний ефект	7.3.	Екологічна ефективність	самофінансуванням розробок
					Соціальна - утриманням
					науково-дослідної установи.
					створенням нових робочих місць
	13.	Інші види ефектів	7.4.	Інші види ефектів	Екологічна - вирішенням питань
			8.	Аналіз потенційних ризиків проекту	міжнародних екологічних вимог і безпеки
					Головне - знайти
			8.1.	-Основні	платоспроможного партнера

				фактори ризику	
				проекту	
			8.2.	Управління	
				ризиками	
			9.	Ступінь	
				екобезпеки	
			10.	Загальні	
				висновки	

## Додаток Д

Таблиця Д.1

# **НОРМАТИВИ ВИТРАТ ВИРОЩУВАННЯ РОЗСАДИ СТЕВІЇ В ТЕПЛИЦІ (ОДЕРЖАНОЇ З IN VITRO)**

Площа – 1 га

№ п/п	Технологічні операції	Оди- ни- ці ви- мі- ру	Обсяг робіт, т(га)	Склад агрегату		Норма виро- бітку, т(га)	Затрати праці, люд-год	Оплата праці з нарахува- нням, грн.	Витрати пально- го, грн.
				трак- тори	с.г.ма- шини				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Підготовка приміщення і ємкостей до посадки, їх дезинфекція	шт.	447	вручну	вручну	100	31,29	642,18	0,00
2	Приготування поживного субстрату для укорінення матеріалу in vitro	літ- рів	500	вручну	вручну	100	35,00	718,32	0,00
3	Внесення мінеральних добрив (нітроамофоска)	кг	100	вручну	вручну	200	3,50	86,20	0,00
4	Відбирання і бракування матеріалу з in vitro	шт.	100000	вручну	вручну	5000	140,00	2 873,28	0,00
5	Дезинфекція субстрату	куб. м	1000	вручну	вручну	500	14,00	287,33	0,00
6	Полив субстрату	куб. м	1000	вручну	вручну	500	14,00	287,33	0,00
7	Укорочення стебел листових пластин коренів	шт.	100000	вручну	вручну	2000	350,00	7 183,19	0,00
8	Садіння рослинного матеріалу	шт.	100000	вручну	вручну	2500	280,00	5 746,55	0,00
9	Ущільнення субстрату біля кореневої системи і полив	куб. м	1000	вручну	вручну	200	35,00	718,32	0,00
10	Накривання склом або поліетиленовою плівкою	шт.	100000	вручну	вручну	100000	7,00	127,69	0,00
11	Підживлення рослин водою (2 рази)	шт.	100000	вручну	вручну	10000	70,00	1 436,64	0,00
12	Обприскування фунгіцидами	куб. м	1000	вручну	вручну	500	14,00	395,84	0,00
13	Догляд за розсадою (полив, підтримання температури, освітлення)	шт.	100000	вручну	вручну	10000	70,00	1 436,64	0,00
14	Вибірання розсади	шт.	100000	вручну	вручну	3500	199,99	4 104,47	0,00
	<b>ВСЬОГО</b>						<b>1 263,78</b>	<b>26 043,98</b>	<b>0,00</b>

№ п/п	Витрати (грн.) на				Інші витрати	Адміністративні витрати	Разом
	насіння	мін. добрива	орг. добрива	отруто-хімікати			
11	12	13	14	15	16	17	18
1					32,11	26,97	701,26
2					35,92	30,17	784,41
3		850,00			46,81	39,32	1 022,33
4					143,66	120,68	3 137,62
5					14,37	12,07	313,77
6					14,37	12,07	313,77
7					359,16	301,69	7 844,04
8					287,33	241,36	6 275,24
9					35,92	30,17	784,41
10					6,38	5,36	139,43
11					71,83	60,34	1 568,81
12				250,00	32,29	27,13	705,26
13					71,83	60,34	1 568,81
14					205,22	172,39	4 482,08
		850,00		250,00	1 357,20	1 140,06	29 641,24



Таблиця Д.2

# **НОРМАТИВИ ВИТРАТ ВИРОЩУВАННЯ РОЗСАДИ СТЕВІЇ ОДЕРЖАНОЇ З ЖИВЦІВ**

Площа – 1 га

№ п/ п	Технологічні операції	Оди- ниці ви- мі- ру	Обсяг робіт, т(га)	Склад агрегату		Норма виробітку, т(га)	Затрати праці, люд-год	Оплата праці з нарахуванням, грн.	Вит- рати паль- ного, грн
				трак- тори	с.г.ма- шини				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Розділ 1.</b>									
1	Транспортування землі та інших компонентів	т	10		ГАЗ-53	10	7,00	203,86	29,70
2	Дезинфекція приміщення, стелажів, коробів	куб. м	10000		ГАЗ-53, ДУК-5	1000	140,00	4 632,38	297,0
3	Набивання коробів ґрунтосумішш	шт.	447	вручну	вручну	500	6,23	127,85	
4	Перебирання і бракування кореневищ	т	10	вручну	вручну	1	70,00	1 436,64	
5	Закладання кореневищ в ґрунтосуміш	шт.	6670	вручну	вручну	1000	46,69	958,24	
6	Полив	шт.	6670	вручну	вручну	500	93,38	1 703,36	
7	Підсипання ґрунту в коробки (ящики) при утворенні пустоти	т	1	вручну	вручну	1	7,00	127,69	
8	Догляд за кореневищами N15P15K15 нітроамофоска (полив)	кг	100	вручну	вручну	10000	0,07	1,54	
	<b>ВСЬОГО ПО РОЗДІЛУ I</b>						<b>370,37</b>	<b>9 191,56</b>	<b>326,7</b>
<b>Розділ 2.</b>									
9	Транспортування ящиків з кореневищами в теплицю	т	10		ГАЗ-53	2	35,00	1 019,27	29,70
10	Догляд за кореневищами (полив)	шт.	6670	вручну	вручну	1000	46,69	851,68	
	<b>ВСЬОГО ПО РОЗДІЛУ II</b>						<b>81,69</b>	<b>1 870,95</b>	<b>29,70</b>
<b>Розділ 3.</b>									
11	Приготування поживного субстрату для живців + N15P15K15 нітроамофоска (полив)	куб. м	2000	вручну	вручну	500	28,00	612,90	
12	Живцювання	шт	100000	вручну	вручну	2000	350,00	7 183,19	
13	Замочування живців в розчинах стимуляторів росту	шт	100000	вручну	вручну	2000	350,00	6 384,38	
14	Полив субстрату	куб. м	2000	вручну	вручну	500	28,00	510,75	
15	Дезинфекція субстрату перед садінням живців	куб. м	1000	вручну	вручну	500	14,00	287,33	
16	Садіння живців у ґрунтосуміш	шт	100000	вручну	вручну	2500	280,00	5 746,55	
17	Полив рослин	шт	100000	вручну	вручну	2500	280,00	5 107,50	
18	Прикривання рослин склом або плівкою	шт	100000	вручну	вручну	100000	7,00	127,69	
19	Полив	шт	100000	вручну	вручну	5000	140,00	2 553,75	
20	Вибірання розсади	шт	100000	вручну	вручну	3500	199,99	4 514,92	
	<b>ВСЬОГО ПО РОЗДІЛУ III</b>						<b>1676,99</b>	<b>33028,96</b>	<b>0,00</b>
	<b>ВСЬОГО ПО ТЕХНОЛОГІЇ</b>						<b>2129,05</b>	<b>44091,47</b>	<b>356,4</b>

№ п/п	Аморти- зація, грн.	Поточний ремонт, грн.	Витрати (грн.) на				Інші витрати	Адміні- стративні витрати	Разом
			насін- ня	мін. добрива	орг. добрива	отруто- хімікати			
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>Розділ 1.</b>									
1	14,40	17,28					13,26	11,14	289,64
2	14,40	17,28					248,05	208,36	5 417,47
3		0,00					6,39	5,37	139,61
4		0,00					71,83	60,34	1 568,81
5		0,00					47,91	40,25	1 046,40
6		0,00					85,17	71,54	1 860,07
7		0,00					6,38	5,36	139,43
8		0,00		850,0			42,58	35,76	929,88
	<b>28,80</b>	<b>34,56</b>	<b>0,00</b>	<b>850,0</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>521,57</b>	<b>438,12</b>	<b>11 391,31</b>
<b>Розділ 2.</b>									
9	14,40	17,28					54,03	45,39	1 180,07
10		0,00					42,58	35,77	930,03
	<b>14,40</b>	<b>17,28</b>	<b>0,00</b>	<b>0,0</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>96,61</b>	<b>81,16</b>	<b>2 110,10</b>
<b>Розділ 3.</b>									
11		0,00		850,0			73,15	61,44	1 597,49
12		0,00					359,16	301,69	7 844,04
13		0,00					319,22	268,14	6 971,74
14		0,00					25,54	21,45	557,74
15		0,00					14,37	12,07	313,77
16		0,00					287,33	241,36	6 275,24
17		0,00					255,38	214,52	5 577,40
18		0,00					6,38	5,36	139,43
19		0,00					127,69	107,26	2 788,70
20		0,00					225,75	189,63	4 930,30
	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,0</b>	<b>850,0</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1 693,97</b>	<b>1 422,92</b>	<b>36 995,85</b>
	<b>43,20</b>	<b>51,84</b>	<b>0,0</b>	<b>1 700,0</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>2 312,15</b>	<b>1 942,20</b>	<b>50 497,26</b>

Таблиця Д.3

**НОРМАТИВИ ВИТРАТ ВИРОБНИЦТВА СТЕВІЇ**

Площа - 1 га

Урожайність - 15 т/га зеленої маси, 2,5 т/га сухого листа

№ n/n	Технологічні операції	Одиниці вимі- ру	Об- сяг ро- біт, т(га)	Склад агрегату		Норма виробітку, т(га)	Затрати праці, люд-год	Оплата праці з нарахуванням, грн.	Витрати пально- го, грн.
				трактори	с.г.ма- шини				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Розділ 1.</b>									
1	Навантаження гною в транспортні засоби	т	25	МТЗ-82	П-10	200	1,82	43,10	89,10
2	Транспортування гною в поле	т	25	ХТЗ-170	ПТС-10	62	2,80	87,45	178,20
3	Формування кагату гною в полі	т	25	МТЗ-82	Д-3-42Г	500	0,35	10,20	89,10
4	Вкривання кагату землею	куб. м	100	МТЗ-82	БП-100А	400	1,75	45,30	99,00
5	Лущення стерні в 2 сліди	га	2	ХТЗ-170	БДВ-6.5	32,2	0,42	15,08	49,50
6	Навантаження гною	т	25	МТЗ-82	П-10	200	1,82	43,10	89,10
7	Транспортування і внесення гною, 25 т*50=1250	га	1	ХТЗ-170	РУН-15	2,5	2,80	100,43	346,50
8	Навантаження мін.добрив і їх змішування, 0,5*4700=2350	т	0,5	МТЗ-82	П-10	200	0,00	0,00	0,00
9	Транспортування і внесення мін.добрив (нітроамофоска)	га	1	ХТЗ-170	РУП-8	35	0,21	8,80	29,70
10	Глибока оранка	га	1	ХТЗ-170	ПНЯ-4-40	4,2	1,68	60,25	158,40
11	Вирівнювання поверхні ґрунту	га	1	ХТЗ-170	АРВ-8,1-01	27,5	0,28	8,76	29,70
12	Вологозарядковий полив 600куб.м	га	1	ХТЗ-170	ДДА-100А	2,5	2,80	87,45	29,70
<b>ВСЬОГО ПО РОЗДІЛУ I</b>							<b>16,73</b>	<b>509,91</b>	<b>1188,00</b>
<b>Розділ 2.</b>									
13	Ранньовесняний обробіток ґрунту в 2 сліди	га	2	ХТЗ-170	СП-16А, БЗТС-1+3ОР-07	49	0,28	8,76	29,700
14	Весняний вологозарядний полив	га	1	ХТЗ-170	ДДА-100А	2,5	2,80	87,45	29,700
15	Транспортування води	т	0,2	МТЗ-82	АПВ-8	30	0,07	2,06	0,000
16	Внесення роб.розчинів гербіцидів Раундап макс - 2 л/га	га	1	МТЗ-82	ОПК-3000	13	1,61	60,17	19,800
17	Передпосівна обробка ґрунту	га	1	ХТЗ-170	СГ-21+ ВНЦР+3 БП-06	52,5	0,14	4,37	29,700
18	Завантаження розсади	тис. шт	100	вручну	вручну	20	35,00	638,44	0,000
19	Транспортування розсади	тис. шт	100	МТЗ-82	2ПТС-4-887А	400	1,75	50,97	1 188,00
20	Розвантаження розсади	тис. шт	100	вручну	вручну	20	35,00	638,44	0,000
21	Підвезення води	куб. м	3	МТЗ-82	АПВ-8	20	1,05	27,17	39,600
22	Садіння розсади з поливом	тис. шт.	100	вручну	вручну	4	175,0	3 591,59	0,000
<b>ВСЬОГО ПО РОЗДІЛУ II</b>							<b>252,7</b>	<b>5 109,42</b>	<b>1 336,50</b>

№ п/п	Аморти- зація, грн.	Поточний ремон, грн.	Витрати (грн.) на				Інші витрати	Адміні- стратив- ні витрати	Разом
			садівний матеріал (сума: in vitro + живцювання)	мін. добри- ва	орг. добрива	отруто- хімікати			
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>Розділ 1.</b>									
1	18,15	3,78					8,61	7,23	187,97
2	28,55	13,86					16,42	13,80	358,68
3	21,50	7,80					7,33	6,16	160,09
4	24,85	11,82					9,95	8,36	217,28
5	33,10	19,32					6,87	5,77	150,04
6	18,15	3,78					8,61	7,23	187,97
7	28,55	13,86			1 250,0		87,99	73,91	1 921,64
8	18,15	3,78					2,00	1,68	43,61
9	28,55	13,86		2 350,0			122,57	102,96	2 676,84
10	70,00	36,00					18,63	15,65	406,93
11	40,00	12,00					6,32	5,31	138,09
12	45,00	33,60					10,81	9,08	236,04
	<b>374,55</b>	<b>173,46</b>	<b>0,00</b>	<b>2 350,0</b>	<b>1 250,00</b>	<b>0,00</b>	<b>306,11</b>	<b>257,14</b>	<b>6 685,17</b>
<b>Розділ 2.</b>									
13	24,25	3,72					4,59	3,86	100,26
14	49,15	33,60					11,26	9,46	246,00
15	5,75	2,10					0,74	0,62	16,07
16	22,55	8,10				240,00	18,48	15,52	403,58
17	45,00	18,00					6,65	5,59	145,31
18	0,00	0,00					31,92	26,81	697,17
19	13,40	4,80					63,42	53,27	1 385,14
20	0,00	0,00					31,92	26,81	697,17
21	5,75	2,10					3,97	3,34	86,73
22	0,00	0,00	80 137,00				4 186,43	3 516,60	91 431,62
	<b>165,85</b>	<b>72,42</b>	<b>80 137,00</b>	<b>0,0</b>	<b>0,00</b>	<b>240,00</b>	<b>4 359,38</b>	<b>3 661,88</b>	<b>95 209,05</b>

<i>Розділ 3.</i>									
23	Полив 300 куб.м	га	1	ХТЗ-121	ДДА-100А	2,5	2,80	87,45	29,700
24	Міжрядний обробіток з підживленням N30P30K30 Нітроамофоска, 0,2г	га	1	МТЗ-80	КРНВ-5,6	16	0,42	14,45	29,700
25	Полив	га	1	ХТЗ-121	ДДА-100А	2,5	2,80	87,45	29,700
26	Міжрядний обробіток	га	1	МТЗ-80	КРНВ-5,6	16	0,42	12,23	29,700
27	Прополювання від бур'янів (2 рази)	га	1	вручну	вручну	0,3	23,31	478,40	0,000
28	Скошування стеви	га	1		КПС-5Г	10	0,70	27,80	29,700
29	Завантаження зел маси в транспортні засоби	т	15	вручну	вручну	4	26,25	592,62	0,000
30	Транспортування до місця сушіння	т	15		ГАЗ-53	10	10,50	416,99	178,200
31	Сушіння	т	15		Т5-2,5	4	26,25	592,62	0,000
32	Обчухування листків	т	2,5	вручну	вручну	0,08	218,75	4 938,45	0,000
33	Затарювання сухих листків	т	2,5	вручну	вручну	0,5	35,00	702,29	0,000
34	Навантаження сухих листків	т	2,5	вручну	вручну	1	17,50	395,08	0,000
35	Транспортування до місця переробки	т	2,5		ГАЗ-53	2,5	7,00	278,00	29,700
36	Підкопування кореневищ	га	1	МТЗ-80	СНУ-3С	4	1,75	79,80	0,000
37	Транспортування тари для укладання кореневищ	га	1		ГАЗ-53	2,5	2,80	111,18	9,900
38	Збирання кореневищ і їх укладання в ємкості	га	1	вручну	вручну	0,05	140,00	3 160,60	0,000
39	Присипання кореневищ землею	га	1	вручну	вручну	0,1	70,00	1 580,30	0,000
40	Транспортування кореневищ до місця зберігання	га	1		ГАЗ-53	10	0,70	27,80	9,900
41	Вигрузка кореневищ у підвал для зберігання	га	1	вручну	вручну	0,5	14,00	316,07	0,000
<b>ВСЬОГО ПО РОЗДІЛУ III</b>							<b>600,95</b>	<b>13899,58</b>	<b>376,20</b>
<b>ВСЬОГО ПО ТЕХНОЛОГІЇ</b>							<b>870,38</b>	<b>19518,91</b>	<b>2 900,70</b>

<i>Розділ 3.</i>									
23	49,15	33,60					11,26	9,46	246,00
24	23,50	9,00					4,79	4,03	104,67
25	49,15	33,60					11,26	9,46	246,00
26	23,50	9,00					4,68	3,93	102,24
27	0,00	0,00					23,92	20,09	522,41
28	21,00	25,20					5,19	4,36	113,25
29	0,00	0,00					29,63	24,89	647,14
30	11,00	0,00					30,97	26,01	676,37
31	8,00	9,60					30,51	25,63	666,36
32	0,00	0,00					246,92	207,41	5 392,78
33	0,00	0,00					35,11	29,50	766,90
34	0,00	0,00					19,75	16,59	431,42
35	11,00	0,00					16,60	13,94	362,44
36	19,00	4,80					6,08	5,11	132,79
37	11,00	0,00					7,26	6,10	158,64
38	0,00	0,00					158,03	132,75	3 451,38
39	0,00	0,00					79,02	66,37	1 725,69
40	11,00	0,00					3,10	2,60	67,60
41	0,00	0,00					15,80	13,27	345,14
	<b>237,30</b>	<b>124,80</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>739,88</b>	<b>621,50</b>	<b>16 159,22</b>
	<b>777,70</b>	<b>370,68</b>	<b>80 137,0</b>	<b>2 350,0</b>	<b>1 250,00</b>	<b>240,00</b>	<b>5 405,37</b>	<b>4 540,52</b>	<b>118 053,44</b>

**ДОВІДКИ  
ПРО ВПРОВАДЖЕННЯ**



УКРАЇНА

ТЕРНОПІЛЬСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ

ДЕПАРТАМЕНТ АГРОПРОМИСЛОВОГО РОЗВИТКУ

вул. Кн. Острозького, 14, м. Тернопіль, 46001, тел. 52-00-92, факс 52-10-68, 52-46-00, 52-33-89  
gusg\_te\_oda@ukr.net Код ЄДРПОУ 33866581

05.05.2015 № 01-661/2.3 на № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

### ДОВІДКА

про використання результатів наукових досліджень  
**НОВІЦЬКОГО** Константина Олександровича

Результати наукових досліджень Новіцького К.О. щодо шляхів і механізмів створення індустріального парку з вирощування та переробки природних цукрозамінників, отриманні у результаті підготовки дисертаційної роботи на тему «Механізм реалізації інноваційного потенціалу цукрозамінників (на прикладі стевії)», використанні Тернопільською обласною державною адміністрацією при розробці Програми розвитку аграрного сектору Тернопільської області на період до 2020 року.

Реалізація проекту зі створення індустріального парку з вирощування та переробки природних цукрозамінників дозволить ефективно поєднати науку, освіту й виробництво, сприятиме створенню інноваційного продукту, використанню і комерціалізації результатів наукових досліджень, зумовить розвиток ринку інноваційної продукції та, у кінцевому результаті, призведе до підвищення ефективності діяльності сільськогосподарських підприємств регіону, а також зменшить обсяги виділення бюджетних коштів Тернопільської області у розрізі видатків на допомогу по безробіттю в наслідок збільшення зайнятості жителів, які прийматимуть участь у господарській діяльності індустріального парку.

Директор Департаменту  
агропромислового розвитку  
Тернопільської облдержадміністрації



О.Р. НАПОРА

7  
07.05.2015

**ДОВІДКА**  
про використання результатів наукових досліджень  
**НОВИЦЬКОГО Константина Олександровича**

Тернопільською державною сільськогосподарською дослідною станцією розглянуто пропозиції щодо розвитку інноваційної діяльності в аграрній сфері економіки України, які розроблені та рекомендуються до впровадження здобувачем ННЦ «Інститут аграрної економіки» Новицьким К.О. на базі дисертаційної роботи, а саме:

- концептуальні положення забезпечення інноваційної діяльності в аграрній сфері;
- методичні підходи щодо оцінки економічної ефективності впровадження інноваційного проекту з вирощування та переробки стевії;
- удосконалення інституційного середовища розвитку інноваційної діяльності в аграрному виробництві на основі створення індустріального парку.

Аналіз поданих автором дисертації пропозицій та рекомендацій доводить, що вони мають певну наукову і практичну цінність та є доцільними для використання. Пропозиції автора обґрунтовані на достатньому науковому рівні та враховують особливості інноваційної діяльності в аграрній сфері регіону, а тому рекомендуються до впровадження сільськогосподарськими товаровиробниками Тернопільської області.

Директор



С.М. КУЛИК





свер.

### Довідка про впровадження результатів наукових досліджень Новицького Константина Олександровича

СТОВ «Дружба» Тернопільського району Тернопільської області розглянуло й схвалило наукові пропозиції Новицького Константина Олександровича щодо реалізації інвестиційно-інноваційного проекту з вирощування та переробки стевії.

Результати досліджень Новицького К.О. свідчать про доцільність впровадження зазначеного інвестиційно-інноваційного проекту, а також його високу економічну ефективність. Окрім того застосування новітніх методичних підходів щодо оцінки економічної ефективності інвестицій з врахуванням дисконтування грошових потоків дозволяє не лише отримати необхідний обсяг фінансування з позичених чи залучених джерел, а й впровадити ці підходи при розробці стратегії розвитку сільськогосподарського підприємства.

Вважаємо, що науково-практичні пропозиції Новицького Константина Олександровича є актуальними та обґрунтованими. Ці пропозиції доцільно використовувати агроформуваннями не лише Тернопільської області, а й у інших регіонах України.

Директор  
СТОВ «Дружба»



*[Handwritten signature]*

Н.В. Янкевич

Спеціалізованій вченій Раді  
К 71.831.02  
Подільського державного  
аграрно-технічного університету

**Довідка**  
про використання результатів  
наукових досліджень Новицького Костянтина Олександровича на тему:  
**"Механізм реалізації інноваційного потенціалу природних  
цукрозамінників (на прикладі стевії)"**

Матеріали дослідження Новицького К.О. щодо теоретичних засад механізмів реалізації інноваційного потенціалу природних цукрозамінників, оцінювання стану і перспектив реалізації інноваційного потенціалу природних цукрозамінників сільськогосподарськими підприємствами України, використовуються в навчальному процесі і знайшли практичне застосування при підготовці фахівців ВП НУБіП України "Бережанський агротехнічний інститут" при викладанні курсів "Економіка підприємства", "Економіка сільського господарства", "Економіка світового сільського господарства", "Економіка аграрного сектору", "Актуальні проблеми аграрної економіки", "Бізнес-планування інноваційних проєктів", "Інвестиційний та інноваційний менеджмент", "Управління проєктами".

Директор ВП НУБіП України  
«Бережанський агротехнічний інститут»  
д.т.н, професор



В.М. Павліський