

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА  
ЕКОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА ЕКОНОМІКИ ПІДПРИЄМСТВА

КВАЛІФІКАЦІЙНА ДИПЛОМНА РОБОТА МАГІСТРА

на тему:

**Розвиток інноваційної діяльності в агропромисловому виробництві України**

Студента 2 курсу очної форми навчання  
Спеціальності 051 «Економіка»  
Освітньо-професійної програми «Економіка  
бізнесу»  
Чередника Павла Миколайовича

Науковий керівник: к.е.н., доцент  
**Піменова Олена Володимирівна**

Засвідчую, що в цій дипломній  
роботі немає запозичень із праць  
інших авторів без відповідних посилань

Студента \_\_\_\_\_  
(підпис)

Робота допущена до захисту в ЕК рішенням кафедри економіки підприємства  
від «16» травня 2022 р., протокол №8

Завідувач кафедри економіки підприємства,  
доктор економічних наук, професор  
Филюк Галина Михайлівна

\_\_\_\_\_  
(підпис)

Київ – 2022

## **АНОТАЦІЯ:**

### **Розвиток інноваційної діяльності в агропромисловому виробництві України.**

Магістерську роботу присвячено розвитку теоретико-методологічних засад дослідження інноваційних трансформацій в агропромисловому секторі та для розробка дослідження використано загальнонаукові методи, зокрема, аналізу, порівняння й узагальнення.

Узагальнено теоретико-методологічні підходи до дослідження сутності та природи інновацій. Систематизовано генезис розвитку інноваційної теорії. Визначено напрями впливу інноваційних трансформацій в агропромисловій сфері на досягнення Цілей сталого розвитку. Досліджено сучасні виклики глобального сталого розвитку для світового агропромислового сектору. Узагальнено напрями впливу інноваційного розвитку в агропромисловому секторі. Для дослідження використано загальнонаукові методи, зокрема, аналізу, порівняння й узагальнення. Застосування сучасних методів досліджень забезпечують достовірність та обґрунтованість отриманих результатів з точки зору розвитку наукових знань.

*Ключові слова:* агропромисловий сектор, глобальний сталий розвиток, інновації, інноваційні трансформації.

## **ANNOTATION:**

### **Development of innovative activity in agro-industrial production of Ukraine.**

The master's thesis is devoted to the development of theoretical and methodological foundations for the study of innovative transformations in the agro-industrial sector and for the development of the study used general scientific methods, in particular, analysis, comparison and generalization.

Theoretical and methodological approaches to the study of the essence and nature of innovations are generalized. The genesis of the development of innovation theory is systematized. The directions of influence of innovative transformations in the agro - industrial sphere on achievement of the Goals of sustainable development are defined. The current challenges of global sustainable development for the global agro-industrial sector are studied. The directions of influence of innovative development in the agro - industrial sector are generalized. General scientific methods were used for the research, in particular, analysis, comparison and generalization. The use of modern research methods ensures the reliability and validity of the results obtained in terms of development of scientific knowledge.

*Key words:* agro - industrial sector, global sustainable development, innovations, innovative transformations.

## **Зміст:**

### **ВСТУП**

### **РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ МЕНЕДЖМЕНТУ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЗМІН В НА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ**

1.1 Сутність інновацій та їх роль в системі управління сільськогосподарськими підприємствами

1.2 Чинники впливу на інноваційну діяльність сільськогосподарських підприємств

1.3 Методичні аспекти ефективності інноваційного розвитку сільськогосподарських підприємств

### **РОЗДІЛ 2. СУЧАСНИЙ СТАН РОЗВИТКУ ТОВ KERNEL ТА ОЦІНКА ЙОГО ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ**

2.1 Організаційно-економічна характеристика ТОВ KERNEL

2.2 Оцінка інноваційного потенціалу ТОВ KERNEL

2.3 Аналіз зовнішнього середовища підприємства

### **РОЗДІЛ 3. ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ НА ПІДПРИЄМСТВІ**

3.1 Оптимізація управління інноваційним розвитком сільського господарства в Україні на макро рівні

3.2 Розробка заходів щодо удосконалення управління інноваціями та змінами в ТОВ “KERNEL”

### **ВИСНОВКИ**

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

### **ДОДАТКИ**

## ВСТУП

Інноваційна діяльність в секторі агропромислового комплексу передбачає використання інновацій і інноваційної техніки. Інновації в сільськогосподарському виробництві покращує продуктивність праці, економію ресурсів, підвищує ефективність виробництва. “Інноваційний потенціал – це здатність сільськогосподарських підприємств конкурувати на національному і зовнішньому ринках і досягати високих фінансових та економічних показників”[1].

На сучасному етапі реформ аграрного сектора економіки сільськогосподарського виробництва можна досягти переважно за рахунок впровадження інноваційних методів господарювання. Впровадження нових технологій у виробництво рослинницької та тваринницької продукції також сприяє підвищенню професійних якостей та кваліфікації зайнятих у сільському господарстві.

“Основні теоретичні положення про природу і значення інноваційних процесів, особливості та закономірності їх прояву на сільськогосподарських підприємствах висвітлені в працях багатьох вчених А.І. Гордійчук, В.В. Кириченко, О. В. Кот, В. В. Лаврук, О. І. Янковська та ін. Незважаючи на значний доробок учених, існує потреба в подальшому пошуку ефективних шляхів впровадження інновацій у діяльність вітчизняних сільськогосподарських підприємств”[1].

Мета дипломної роботи дослідження ключових аспектів та сутності в впровадженні інновацій в систему сільськогосподарського підприємства.

Відповідно до означеної мети в роботі поставлені і вирішені наступні завдання:

- досліджено теоретичні основи інноваційної діяльності та змін в сільськогосподарських підприємствах;
- охарактеризовано діяльність KERNEL
- проаналізовано оцінку інноваційного потенціалу KERNEL
- розроблено пропозиції щодо вдосконалення процесу управління інноваційним розвитком та змінами на підприємстві.

**Об'єкт дослідження** – процес управління інноваціями та змінами на підприємстві KERNEL.

**Предмет дослідження** – теоретичні, методологічні та організаційно-економічні аспекти підвищення ефективності інноваційного менеджменту KERNEL.

**Методи дослідження.** У процесі дослідження використано загальнонаукові методи, зокрема, аналізу, порівняння й узагальнення. Застосування сучасних методів досліджень забезпечують достовірність та обґрунтованість отриманих результатів з точки зору розвитку наукових знань.

Інформаційною базою роботи є законодавчі та нормативні акти Верховної Ради України, Кабінету Міністрів України, матеріали наукових досліджень вітчизняних і зарубіжних авторів, які аналізують проблематику забезпечення якості продукції, державні стандарти ДСТУ, міжнародні стандарти якості ISO, господарсько-фінансова звітність KERNEL

**Структура та обсяг роботи.** Дипломна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків та пропозицій, списку використаних джерел. Структура роботи відбиває логіку дослідження та особливості характеру розробки наукової проблеми. Основний зміст дипломної роботи викладено на 70 сторінках. Дипломна робота містить 6 таблиць та 9 рисунків. Список використаних джерел включає 22 найменувань

# **РОЗДІЛ 1: ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ МЕНЕДЖМЕНТУ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЗМІН В НА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ**

## **1.1 Сутність інновацій та їх роль в системі управління сільськогосподарськими підприємствами**

Агробізнес України – це провідна структура української економіки яка займає 20% ВВП країни за останні 5 років. Україну ще історично називали “Житницею” Європейського континенту, оскільки тут зосереджено близько 25% світових чорноземних ґрунтів, відомих високим рівнем зростання культур. Україна є найбільшим експортером олії та зерна.

Сільське господарство має велику частку в структурі експорту. Починаючи з 2020 р. надходження в аграрному секторному секторі економіці складають майже 45% г. н. всього експортного потенціалу [5].

“Як свідчить світова практика, процес економічної глобалізації, а також ринкова орієнтація економіки України вимагають приведення в дію взаємозалежних техніко-технологічних, організаційно-економічних та управлінських факторів ефективного освоєння виробництві науково-технічних досягнень. Інноваційний фактор стає вирішальним для виходу національної економіки з депресивного стану, забезпечення її постійного розвитку, зниження залежності держави від імпорту, підвищення конкурентоспроможності вітчизняної продукції та збільшення експортного потенціалу країни”[3].

Досвід розвинених країн свідчить, що нині, в епоху економіки знань, основним об'єктом відтворюваності в економіці є людський капітал, сформований в умовах розвитку освітньо-наукового та соціокультурного процесу, але обмежений особистими здібностями та можливостями. При цьому освіта забезпечує якість економічного зростання, а в історії розвитку цивілізації немає жодного прикладу, коли певна країна збагачується на збіднілій освіті, науці, культурі. За даними Світового банку, за 2000–

2019 рр. частка науковців серед зайнятого населення зросла в середньому в країнах ЄС-28 в 1,5 рази, а в Болгарії, Литві, Польщі, Словенії, Чехії. – більш ніж у 1,7 рази [2].

Формування інноваційного потенціалу, зокрема в аграрному секторі, в інформаційній-мережі економіки має на увазі механізми нагромадження нових знань. Як зазначається в Національному Звіті «Інноваційна Україна – 2020», весь генезис людства — це історія інноваційної складової суспільно-розділеної праці, її суб'єктів та результатів. Наразі проходить етап інтенсивного розгортання інноваційної сутності людини, яка виражається в переході від відтворюючого до інноваційного типу розвитку, де основним процесом є рух від промислово-ринкового до інформаційно-мережевої економіки.

Хрестоматійний приклад застосування інноваційних технологій – Безпілотні літаючі апарати. У сільському господарстві вони застосовуються для контролю використання ресурсів, розповсюдження добрив, контролю посівних робіт – агромоніторингу тощо. У результаті можна отримати вичерпну характеристику посівів до наявності бур'янів чи потенціалу врожайності. “За даними DroneUA, одному з найбільших операторів комерційних дронів, близько 96% замовлень у їхньому пакеті – це аграрні облети.”[7]

Сьогодні у сільського господарства є нові прийоми роботи, де задіяні цифрові та технологічні інновації, що збільшують їх ефективність. Використання БЛА у землеробстві та сільському господарстві – найперспективніший напрямок застосування цієї технології. БЛА ефективно використовуються для планування та контролю сільськогосподарського виробництва. Основним критерієм запровадження БЛА є економічна доцільність цього. БЛА дозволяють отримувати інформацію, коли вона вам потрібна, крім того, за тривалий період, інформація дозволяє аналізувати динаміку об'єкта спостереження. Апарати оснащуються датчиками, які виявляють заражені зони, наносять добрива, поливають рослини тощо. За три години роботи БЛА засіює 10 км<sup>2</sup> землі. Спостереження, контроль за роботою, охорона угідь, це вся робота яку може виконувати БЛА. А встановлення на безпілотники тепловізорів забезпечує охорону вночі [6].

GPS-контроль дозволяє зробити багато того, що ще не так давно здавалося неможливим. Використовуючи систему, можна контролювати деякі параметри, серед яких:

- місце розташування, маршрути пересування техніки;
- витрати палива, витрати палива під час стоянок, витрати палива під час виконання робіт, витрати палива на гектар, тп;
- в'їзд та виїзд з площі, час простоїв;
- площу оброблених полів.

Крім того, система GPS-контролю дозволяє:

- наносити карти полів ;
- вести облік історії опрацювання полів;
- визначати вид виконуваних робіт;
- ідентифікація водіїв для врахування часу робіт;
- задавати розцінки робіт для розрахунку вартості робіт;
- порівнювати заплановане з фактичним.

Ось кілька прикладів програм, запроваджених українськими агрокомпаніями[13]:

- **МЕТЕОТРЕК** – продукт для моніторингу погодних умов, планування технологічних операцій в агровиробництві та моделювання ризиків виникнення захворювань рослин;
- **PROFEED** – комплексна система контролю та управління процесом годівлі тварин на м'ясо-молочних фермах. Вона допомагає оптимізувати бізнес-процеси та раціонально використовувати корм;
- **FAMEWS** – додаток із системою контролю та раннього попередження зараження кукурудзяною листовою совкою.

У сучасних умовах розвитку аграрного сектору та технологій, важливу роль у розвитку відіграє агрологістики. На сьогоднішній день агрологістика в Україні перебуває на етапі становлення. Так, за даними Державної служби статистики України, за минулий рік залізницею було перевезено 39,8 тон зернових продуктів, річковим

транспорт 5,2-5,6 млн тон зернових, а автомобілями 15-17 млн тон експортного постачання [13].

На сьогоднішній день, інновації є невід'ємною частиною нашого буття, вони оточують нас всюди, агропромисловість не є виключенням.

Озираючись на все вищесказане можемо дійти висновку, що інновації в секторі агропромисловості здійснюються та вдосконалюються.

Інновації є ключовим фактором, який може бути використаний для подолання основних проблем, викликаних глобальними змінами, а саме, обмежень, пов'язаних зі зміною клімату для Середземноморського регіону, який буде особливо заплутаний через проблеми з водою. Інновації є єдиним фактором, здатним підвищити конкурентоспроможність в агропродовольчому секторі. Інноваційні ніші можуть сприяти переходу до перспектив сталого сільського господарства

Реформа CAP на 2014–2020 рр. зазначає важливість інновацій та розвитку досліджень у сільському господарстві. Для цього розробляється та адаптується до агропродовольчого ланцюга сільськогосподарська система знань та інновацій (AKIS), яка інтегрує виробництво до кінцевого споживача. ОГ є прикладом прихильності ЄС до інновацій у сільському господарстві шляхом створення інструменту, який зв'язує кількох національних та міжнародних партнерів для розробки сільськогосподарських проектів з практичним застосуванням для кінцевих користувачів з кінцевою метою забезпечення більш конкурентоспроможного та стійкого сільського господарства.

Еволюція інноваційних систем призвела до появи PRO-AKIS, спрямованої на розробку інвентаризації сільськогосподарських консультаційних послуг в ЄС. Орієнтований як на потоки знань, так і на динаміку між організаціями дорадчих служб та іншими суб'єктами, що працюють у системі сільськогосподарських знань, він має на меті об'єднати AKIS та дорадчі служби.

Інновації в сільському господарстві охоплюють традиційну інноваційну структуру, спільну для інших сфер діяльності, у тому сенсі, що вдосконалення,

конкурентоспроможність, розширення виробництва та вартість можуть впливати з динаміки, відмінної від нових продуктів або нових виробничих процесів.

Сталість – це не лише найбільш ефективне використання природних ресурсів, а й розвиток та підтримка людських ресурсів у регіоні. Відомо, що важко виміряти та створити стійкість у короткострокових процесах.

Сільське господарство зараз знаходиться в жорстких цінових диспропорцій, Україна втратила постійні канали збуту своєї продукції так як зараз блокуються порти в чорне море, зараз тільки 10-15% об'єму якій відправлявся морем може відправлятися через авто та інші способи. Як наслідок, сталося порушення обігу фінансових ресурсів галузі за всіма основними параметрами (зокрема, отримання виручки від реалізації продукції та залучення кредитів та інвестицій, а також отримання державної фінансової підтримки).[1]

“За даними експертної оцінки, проведеної Державною службою статистики України, основними факторами, які перешкоджають розвитку інноваційної діяльності вітчизняних підприємств, є: нестача власних коштів (80,1% досліджених підприємств); великі витрати на нововведення (55,5%); недостатня фінансова підтримка держави (53,7%); високий економічний ризик та недосконалість законодавчої бази (40,4%); тривалий термін окупності нововведень (38,7%); відсутність коштів у замовників (33,3%); недолік кваліфікованого персоналу (20%); відсутність можливостей для кооперації з іншими підприємствами та науковими організаціями (19,7%); нестача інформації про ринки збуту (17,4%); брак інформації про нові технології (16,1%)”.[12]

Все вищевикладене вказує на те, що для забезпечення збалансованого розвитку аграрного сектора економіки України необхідно розробити власну модель активізації інноваційної діяльності з урахуванням подій які відбулись на Україні.

Необхідно почати розвиток інноваційного підприємництва, створювати інноваційні продукти, технології та послуги, насамперед, на основі адаптаційної спроможності підприємства до зовнішніх впливів, за виважених організаційно-

управлінських підходів, які забезпечать у перспективі гарантований інноваційний розвиток.

“Організація економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) у доповіді висвітлює стратегію інноваційного розвитку, пропонує низку основних засад державної інноваційної політики, першим з яких є заохочення людей до інновацій через систему освіти та професійного навчання, які дозволять забезпечити можливості отримання широкого кола необхідних знань та вмінь, можливості для перенавчання чи підвищення кваліфікації; через спонукання споживачів до активної участі в інноваційному процесі; шляхом сприяння розвитку підприємницької культури, щеплення відповідне ставлення та необхідні навички для ефективної підприємницької діяльності.”[6]

В умовах Української економіки під час пошуку джерел виникла проблема активізації інноваційної діяльності – ухвалення відповідних законів, надання пільг, оновлення наукових кадрів через удосконалення системи оплати праці та відродження престижу професії вченого.

“Важливу роль у забезпеченні ефективного функціонування інноваційного підприємництва відіграє інноваційна інфраструктура. Зокрема, такі її основні елементи, як технопарки, бізнес-інкубатори, технополіси, які сприятимуть виходу інновацій ринку.”

“На сьогоднішній день інноваційна інфраструктура України ще дуже слабка та характеризується неповнотою, а тому потребує всебічної підтримки з боку держави. До того ж, слід зазначити, що інвестиції та інновації – це лише половина справи, а інша половина полягає у підготовці високопрофесійного персоналу, особливо управлінського. Сучасний менеджер повинен зосереджуватися не лише на дослідженнях чи науково-дослідній діяльності, а й має приділяти багато уваги споживачеві нових знань, бути ще й маркетологом, вивчати попит на нововведення.”[6]

“Проголошений курс керівництва країни на інноваційний розвиток економіки вимагає спеціалістів-професіоналів для його реалізації у сфері управління

інноваційними процесами в АПК Як показує практика, намічений курс стримує відсутність інноваційного мислення та інноваційної культури у суспільстві, а також нестача сучасних креативних знань. Через недосконале законодавство в Україні залишаються нереалізованими велика кількість інноваційних проектів із середньостроковим терміном окупності. У такому разі можна прогнозувати, що через фінансові проблеми підприємств така тенденція продовжуватиметься і надалі. Це також гальмує приплив інвестицій та підвищує ризик для іноземних інвесторів. Найбільш суттєвими результатами реформування українського села стали катастрофічне падіння виробництва сільськогосподарської продукції, детехнологізація та деіндустріалізація аграрного сектора. Наукоємність ВВП (витрати на науку з усіх джерелам у відсотках до ВВП) у 2015 р. становила 0,62%. Частка витрат до їх загального обсягу становила у 2014 р. 43,8% державного сектору, 35,2% підприємницького сектору, іноземні джерела – 19,8%. Слід відзначити, що нормальне функціонування науки та здійснення всіх її функцій можливе лише за 3,5% від ВВП.”[12]

Дуже низьким залишається рівень затребуваності результатів аграрної науки сільськогосподарським виробництвом. Головна причина полягає в тому, що в Україні за весь період незалежності не сформувалися великі сільськогосподарські підприємства та не відбулася ринкова інтеграція фермерських господарств.

Крім того, політична ситуація, законодавча база, що також не додає економічної стабільності, відсутність економічної свідомості, невміння вести бізнес – це причини, які потрібно подолати у контексті розгляду проблеми впровадження інноваційної техніки та технологій у сільське господарство.

Ефективний та сталий розвиток аграрного сектору економіки значно залежить від того, наскільки успішно генеруються та застосовуються наукові знання. Знання, створюючи основу для інновацій (нових продуктів, технологій виробництва) та формування кваліфікованої робочої сили, стають важливим джерелом інноваційного розвитку та конкурентоспроможності підприємств та галузі в цілому.

В умовах, коли конкурентними перевагами стають швидкість отримання нових знань та втілення їх у товарах та технологіях, важливу роль починають грати інтеграція, створення нових організаційних та фінансових форм, підвищення якості трудових ресурсів

Вивчаючи досвід розвинених країн світу, можна констатувати, що провідну роль у підвищенні конкурентоспроможності цих Підприємств грають інноваційні перетворення. Забезпечення економічної безпеки та розвитку держави потребує переходу до економіки знань, орієнтованого на підтримку високотехнологічного сільськогосподарського виробництва.

На жаль, техніко-технологічний, науковий, управлінський рівень переважної кількості вітчизняних агровиробників не дозволяє досягти рівня виробництва, наприклад, країн Євросоюзу чи США. Це також стосується і продуктивності праці, рівень якої в Україні в кілька разів відстає від показників західних конкурентів.

Активізація інноваційної діяльності підприємств аграрного сектора здатна вирішити цю проблему. Тому необхідно насамперед проаналізувати проблеми інноваційного розвитку аграрного сектора

## **1.2 Чинники впливу на інноваційну діяльність сільськогосподарських підприємств**

Розгляд інноваційного потенціалу сільськогосподарських підприємств у силу особливостей галузі потребує врахування специфічних галузевих та регіональних факторів, що впливають на інноваційну діяльність та пов'язані з умовами ведення діяльності сільськогосподарськими підприємствами у певному регіоні.

Насамперед необхідно відзначити як такий чинник головну відмінну особливість галузі сільського господарства - що у відтворювальному процесі рослин та тварин, тобто. живих організмів.

Їх розвиток підпорядкований законам природи і залежить від природних факторів, таких як погода, клімат, тепло, світло, волога та їжа. Відтворювальний процес у сільському господарстві взаємопов'язаний із природно-біологічними процесами [4, с. 46].

Інноваційна діяльність сільськогосподарського підприємства як у цілому, і відтворювальний процес у сільському господарстві також залежить від природних процесів.

Наприклад, за допомогою селекційної роботи не можна заповнити нестачу добрив, сортом – усунути прогалини агротехніки, племінною роботою не замінити корми [4, с. 46]. Крім того, на відміну від інших галузей виробничий процес у сільському господарстві мало схильний до скорочення термінів. Різні види сільськогосподарської продукції мають різні періоди виробництва. Ефективна інноваційна діяльність дозволяє послабити вплив природно-кліматичних факторів, але лише певною мірою. Тому розробки інноваційних рішень слід враховувати їх взаємозв'язок з біологічними процесами. Таким чином, природні фактори значно впливають на інноваційну діяльність сільськогосподарських підприємств.

Також на інноваційну діяльність окремо взятого сільськогосподарського підприємства впливає технологічний рівень галузі сільського господарства (швидкість

технологічних змін у галузі, доступ до існуючих інноваційних розробок, взаємозв'язок підприємств щодо обміну технологіями тощо).

У галузі часто застосовуються застарілі технології, відсутні механізми управління інноваціями, не опрацьовано взаємодію підприємств із науковими установами [4].

Окрім галузевих факторів на інноваційну діяльність у сільському господарстві впливає також інноваційний потенціал регіону. Так, на можливості підприємств до здійснення інноваційної діяльності впливають стан регіональної системи підготовки наукових, інженерних кадрів, система залучення інвестицій у регіон, регіональна підтримка інноваційних проектів, інвестиційний клімат регіону, розвиток системи взаємодії підприємств із науковими та освітніми установами регіону, наявність у регіоні кластерів інноваційного розвитку, агротехнопарків, демографічна ситуація.

Також специфікою галузі сільського господарства є потреба державної підтримки галузі. Державна підтримка сприяє подолання збитковості сільського господарства, дозволяє підприємствам функціонувати за умов втрат, що з природними чинниками. Нині необхідність державної підтримки сільського господарства також породжується вирішенням завдань імпортозаміщення та забезпечення продовольчої безпеки країни. Ці завдання безпосередньо пов'язані з розвитком інноваційної діяльності у сільському господарстві. Отже, державна підтримка сільського господарства впливає інноваційну діяльність сільськогосподарських підприємств.

Таким чином, галузеві та регіональні фактори (природні фактори, інноваційний потенціал регіону, технологічний рівень сільського господарства, державна підтримка сільського господарства) є зовнішніми факторами, які прямо впливають на організацію інноваційної діяльності сільськогосподарських підприємств.

Крім галузевих та регіональних факторів, на інноваційну діяльність у сільському господарстві впливає безпосереднє оточення підприємств (чинники мікросередовища). Це також зовнішні чинники. Вони впливають не лише на інноваційну діяльність, а й загалом на всі аспекти виробничо-господарської діяльності сільськогосподарських

підприємств. До них можна зарахувати вплив постачальників, споживачів, посередників, конкурентів.

Дані фактори, як і галузеві, і регіональні, за характеристики внутрішніх можливостей підприємств до інноваційної діяльності не оцінюються, їх вплив складно спрогнозувати, однак вони повинні прийматися підприємствами до уваги під час планування та здійснення інноваційної діяльності; при нестачі підприємств власних інноваційних можливостей вони можуть бути додатковими резервами для пошуку шляхів підвищення інноваційного потенціалу.

На поточний стан та спрямованість зовнішніх факторів прямого впливу впливають фактори макросередовища, які можуть бути охарактеризовані як зовнішні фактори непрямого впливу. До них відносяться економічні, технологічні, соціально-культурні та політичні фактори.

Економічні чинники макросередовища характеризують загальну економічну ситуацію (кризові явища економіки, рівень інфляції, темпи зростання ВВП, рівень відсоткові ставки тощо.). Кризові явища економіки, спад виробництва, зниження купівельної спроможності населення негативно впливають всю виробничо-господарську діяльність підприємств, зокрема на інноваційну діяльність у сільське господарство. Економічні чинники зрештою впливають на економічне забезпечення інноваційної діяльності підприємств, зокрема галузі сільського господарства.

Також великий вплив на інноваційну діяльність мають технологічні фактори макросередовища, які відображають технологічний рівень ключових галузей економіки країни, розвиток науки, використання досягнень НТП, впровадження у практику результатів досліджень та розробок, поширення передового досвіду. Ці фактори впливають на такі галузеві та регіональні фактори, як інноваційний потенціал регіону, технологічний рівень галузі сільського господарства.

Політичні чинники відбивають загальну спрямованість державної політики у сфері інновацій, і навіть політику стосовно окремих галузей. Усі напрями державної

політики впливають на інноваційну діяльність. Насамперед інноваційна діяльність сільськогосподарських підприємств зазнає впливу напрямів економічної політики держави. Від інвестиційної політики держави залежать умови залучення коштів підприємствами на фінансування великих інноваційних проектів. Бюджетна політика відбиває цільові орієнтири держави, від параметрів бюджету залежить функціонування всіх галузей, бюджетне фінансування, фінансова стабільність. Грошово-кредитна політика впливає на можливості з використання підприємствами кредитних ресурсів при фінансуванні інноваційної діяльності. Зовнішньоекономічна політика впливає імпорт продовольства, підтримку вітчизняних товаровиробників. Від характеру податкової політики залежить стимулювання підприємницької активності, податкове навантаження, податкові пільги. Податкова політика є одним із найефективніших інструментів державного стимулювання інноваційного розвитку. Вона включає прискорену амортизацію; податкові кредити; податкові визволення.

На інноваційну діяльність у сільському господарстві політичні чинники можуть впливати у вигляді структурно-галузевої політики (наявності чи відсутності державної підтримки галузі сільського господарства), державної підтримки розвитку інновацій, наявності чи відсутності вичерпної законодавчої бази, що стосується інноваційної діяльності.

Соціально-культурні фактори макросередовища відображають як культурні цінності та традиції населення (у тому числі ставлення до нововведень, змін умов), так і демографічну ситуацію (динаміка кількості населення, показники здоров'я, вікові характеристики). Крім того, ці фактори відображають і соціальне забезпечення населення, його купівельну спроможність, рівень споживання окремих видів продуктів харчування, вироблених сільськогосподарськими підприємствами, що впливає на ефективність інноваційної діяльності у сільському господарстві.

Таким чином, на інноваційну діяльність у сільському господарстві впливає сукупність зовнішніх факторів прямого та непрямого впливу.

Проте найбільше значення під час аналізу інноваційної діяльності сільськогосподарських підприємств мають внутрішні чинники, відбивають можливості конкретного підприємства до інноваційної діяльності, тобто. фактори, що впливають інноваційний потенціал окремого сільськогосподарського підприємства. Можливості підприємства характеризуються його економічним потенціалом. Усі компоненти економічного потенціалу взаємопов'язані та кожен компонент характеризує певні можливості сільськогосподарського підприємства до інноваційної діяльності [11, с. 159]. Взаємозв'язок інноваційного потенціалу з усіма складовими економічного потенціалу дозволяє виділити фактори, що впливають на інноваційний потенціал сільськогосподарського підприємства: забезпеченість кадровими та матеріально-технічними ресурсами, достатність джерел фінансування інноваційної діяльності, організація виробництва та технології, заходи щодо просування продукції на ринок, організація та управління інноваційною діяльністю .

Вплив зовнішніх факторів прямого та непрямого впливу обумовлює необхідність для підприємства як обліку у своїй діяльності факторів непрямого впливу та адаптації до них (адаптаційні заходи), так і прогнозування можливого впливу даних факторів на мікросередовище, що дозволяє виявити тенденції динаміки факторів

Чинники, що впливають на інноваційну діяльність сільськогосподарських підприємств які безпосередньо впливають на підприємство, і застосовувати ефективні управлінські рішення щодо підвищення інноваційного потенціалу при формуванні та реалізації інноваційної стратегії (стратегічні заходи).

Аналіз факторів макросередовища, а також дослідження О.Д. Коршунова, Є.С. Іллічової [8] та дослідження факторів, що перешкоджають інноваціям, які проводяться Національним дослідницьким університетом «Вища школа економіки» [5, с. 51], дозволяють виділити негативний вплив факторів макросередовища на інноваційний потенціал сільськогосподарських підприємств:

- нестабільність економічної ситуації у країні (високі темпи інфляції, високий економічний ризик);

- відсутність визначеності державної політики щодо інновацій (недостатність законодавчих документів, що регулюють інноваційну діяльність), у тому числі політики щодо інновацій у сільському господарстві.

Дані умови макросередовища негативно впливають на мікросередовище функціонування сільськогосподарських підприємств.

Інноваційний потенціал сільськогосподарського підприємства пов'язаний із усіма складовими економічного потенціалу. На інноваційний потенціал сільськогосподарського підприємства впливають усі компоненти економічного потенціалу. Таким чином, на інноваційний потенціал сільськогосподарського підприємства впливають такі фактори: забезпеченість кадровими ресурсами, забезпеченість матеріально-технічними ресурсами, достатність джерел фінансування інноваційної діяльності, організація виробництва та технології, заходи щодо просування продукції на ринок, організація та управління інноваційною діяльністю. На інноваційний потенціал можуть впливати зовнішні чинники за допомогою впливу в цілому на інноваційну діяльність сільськогосподарського підприємства.

Внутрішні чинники пов'язані безпосередньо із діяльністю конкретного підприємства. Під впливом цих чинників складається рівень інноваційного потенціалу сільськогосподарського підприємства.

Зовнішні фактори макросередовища впливають на формування галузевих та регіональних факторів та факторів мікросередовища. Фактори мікросередовища, як галузеві та регіональні фактори, при характеристиці внутрішніх можливостей підприємств до інноваційної діяльності не оцінюються, однак вони повинні братися підприємствами до уваги під час планування та здійснення інноваційної діяльності; при нестачі підприємств власних інноваційних можливостей вони можуть бути додатковими резервами для пошуку шляхів підвищення інноваційного потенціалу.

### **1.3 Методичні аспекти ефективності інноваційного розвитку сільськогосподарських підприємств**

Методичні аспекти ефективності інноваційного розвитку виступають як цільовий орієнтир для багатьох гостроактуальних теоретичних та стратегічних програм довгострокового розвитку, прийнятих до практичної реалізації на рівні глобальних міжнародних організацій, інтегрованих об'єднань, національних економік у країнах. У разі становлення економіки відомий головне завдання економічної політики має стати створення "інноваційного поясу" - мережі наукомістких компаній як активних учасників ринку. В результаті цього внесок інноваційного фактора у ВВП повинен зрости, а частка інноваційної продукції у продукції, що випускається, має збільшитись як мінімум до 25–35%. Отже, інноваційний розвиток аграрного сектора є одним із найважливіших факторів підвищення конкурентоспроможності національної економіки на світовому ринку

Системні трансформаційні перетворення аграрного сектора в умовах ринкового середовища, що змінюється, зумовлюють необхідність адаптації сільськогосподарських підприємств у напрямі забезпечення високого рівня конкурентоспроможності як на національному, так і міжнародному рівнях. Отже, важливою є необхідність кардинальних змін в аграрному секторі у процесі формування та розвитку економіки знань та підтримки рівня конкурентоспроможності вітчизняних підприємств агробізнесу.

Вивчаючи досвід розвинених країн світу, можна констатувати, що провідну роль у підвищенні конкурентоспроможності цих Підприємств грають інноваційні перетворення. Забезпечення економічної безпеки та розвитку держави потребує переходу до економіки знань, орієнтованого на підтримку високотехнологічного сільськогосподарського виробництва.

Слід зазначити, що Україна, яка має надзвичайно сприятливі природні та кліматичні умови для сільськогосподарського виробництва, внаслідок технологічної відсталості та нерациональної організації реформованого з неоліберальної моделі

аграрного сектора сьогодні не в змозі забезпечити своє населення доступною ціною та достатньою за стандартними нормами харчової продукції.

На жаль, техніко-технологічний, науковий, управлінський рівень переважної кількості вітчизняних агровиробників не дозволяє досягти рівня виробництва, наприклад, країн Євросоюзу чи США. Це також стосується і продуктивності праці, рівень якої в Україні в кілька разів відстає від показників західних конкурентів.

Активізація інноваційної діяльності підприємств аграрного сектора здатна вирішити цю проблему. Тому необхідно насамперед проаналізувати проблеми інноваційного розвитку аграрного сектора. Необхідно визнати прорахунки економічної політики останнього десятиліття, вони залишили свій слід на розвитку всього агропромислового комплексу, особливо у сфері сільського господарства: це все спричинило відставання аграрного сектора від інших галузей національного господарства.

Сільське господарство опинилося в рамках жорстких цінових диспропорцій, втратило постійні канали збуту своєї продукції та придбання матеріально-технічних ресурсів. Як наслідок, сталося порушення обігу фінансових ресурсів галузі за всіма основними параметрами (зокрема, отримання виручки від реалізації продукції та залучення кредитів та інвестицій, а також отримання державної фінансової підтримки).

“За даними експертної оцінки, проведеної Державною службою статистики України, основними факторами, які перешкоджають розвитку інноваційної діяльності вітчизняних підприємств, є: нестача власних коштів (80,1% досліджених підприємств); великі витрати на нововведення (55,5%); недостатня фінансова підтримка держави (53,7%); високий економічний ризик та недосконалість законодавчої бази (40,4%); тривалий термін окупності нововведень (38,7%); відсутність коштів у замовників (33,3%); недолік кваліфікованого персоналу (20%); відсутність можливостей для кооперації з іншими підприємствами та науковими організаціями (19,7%); нестача інформації про ринки збуту (17,4%); брак інформації про нові технології (16,1%)”[7].

Все вищевикладене вказує на те, що для забезпечення збалансованого розвитку аграрного сектора економіки України необхідно розробити власну модель активізації інноваційної діяльності з урахуванням інноваційних можливостей сільськогосподарських підприємств, підвищення мотивації всіх учасників аграрного ринку, сприяння процесу «дифузії інновацій», активного залучення держави до законодавчо-нормативного регулювання досліджуваної сфери.

Необхідно акцентувати увагу на розвитку інноваційного підприємництва, спрямованого на створення інноваційних продуктів.

“Організація економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) у доповіді висвітлює стратегію інноваційного розвитку, пропонує низку основних засад державної інноваційної політики, першим з яких є заохочення людей до інновацій через систему освіти та професійного навчання, які дозволять забезпечити можливості отримання широкого кола необхідних знань та вмінь, можливості для перенавчання чи підвищення кваліфікації; через спонукання споживачів до активної участі в інноваційному процесі; шляхом сприяння розвитку підприємницької культури, щеплення відповідне ставлення та необхідні навички для ефективної підприємницької діяльності”[5].

В трансформаційних умовах української економіки виникла проблема пошуку джерел активізації інноваційної діяльності – ухвалення законів, надання пільг, створення капіталу та оновлення наукових кадрів через удосконалення системи оплати праці.

Система реалізації та формування державних пріоритетів у сфері аграрної науки потребує вдосконалення.

Важливу роль у забезпеченні ефективного функціонування інноваційного підприємництва відіграє інноваційна інфраструктура. Зокрема, такі її основні елементи, як технопарки, бізнес-інкубатори, технополіси, які сприятимуть виходу інновацій ринку.

“На сьогоднішній день інноваційна інфраструктура України ще дуже слабка та характеризується неповнотою, а тому потребує всебічної підтримки з боку держави. До того ж, слід зазначити, що інвестиції та інновації – це лише половина справи, а інша половина полягає у підготовці високопрофесійного персоналу, особливо управлінського. Сучасний менеджер повинен зосереджуватися не лише на дослідженнях чи науково-дослідній діяльності, а й має приділяти багато уваги споживачеві нових знань, бути ще й маркетологом, вивчати попит на нововведення.”[6]

“Проголошений курс керівництва країни на інноваційний розвиток економіки вимагає спеціалістів-професіоналів для його реалізації у сфері управління інноваційними процесами в АПК. Як показує практика, намічений курс стримує відсутність інноваційного мислення та інноваційної культури у суспільстві, а також нестача сучасних креативних знань. Через недосконале законодавство в Україні залишаються нереалізованими велика кількість інноваційних проєктів із середньостроковим терміном окупності. У такому разі можна прогнозувати, що через фінансові проблеми підприємств така тенденція продовжуватиметься і надалі. Це також гальмує приплив інвестицій та підвищує ризик для іноземних інвесторів. Найбільш суттєвими результатами реформування українського села стали катастрофічне падіння виробництва сільськогосподарської продукції, детехнологізація та деіндустріалізація аграрного сектора. Наукоємність ВВП (витрати на науку з усіх джерелам у відсотках до ВВП) у 2015 р. становила 0,62%. Частка витрат до їх загального обсягу становила у 2014 р. 43,8% державного сектору, 35,2% підприємницького сектору, іноземні джерела – 19,8%. Слід відзначити, що нормальне функціонування науки та здійснення всіх її функцій можливе лише за 3,5% від ВВП.”[12]

Дуже низьким залишається рівень затребуваності результатів аграрної науки сільськогосподарським виробництвом. Головна причина полягає в тому, що в Україні за весь період незалежності не сформувалися великі сільськогосподарські підприємства та не відбулася ринкова інтеграція фермерських господарств.

Крім того, політична ситуація, законодавча база, що також не додає економічної стабільності, відсутність економічної свідомості, невміння вести бізнес – це причини, які потрібно подолати у контексті розгляду проблеми впровадження інноваційної техніки та технологій у сільське господарство.

## **Висновки до 1 розділу:**

Ефективний та сталий розвиток аграрного сектору економіки значно залежить від того, наскільки успішно генеруються та застосовуються наукові знання. Знання, створюючи основу для інновацій (нових продуктів, технологій виробництва) та формування кваліфікованої робочої сили, стають важливим джерелом інноваційного розвитку та конкурентоспроможності підприємств та галузі в цілому.

В умовах, коли конкурентними перевагами стають швидкість отримання нових знань та втілення їх у товарах та технологіях, важливу роль починають грати інтеграція, створення нових організаційних та фінансових форм, підвищення якості трудових ресурсів

Вивчаючи досвід розвинених країн світу, можна констатувати, що провідну роль у підвищенні конкурентоспроможності цих Підприємств грають інноваційні перетворення. Забезпечення економічної безпеки та розвитку держави потребує переходу до економіки знань, орієнтованого на підтримку високотехнологічного сільськогосподарського виробництва.

На жаль, техніко-технологічний, науковий, управлінський рівень переважної кількості вітчизняних агровиробників не дозволяє досягти рівня виробництва, наприклад, країн Євросоюзу чи США. Це також стосується і продуктивності праці, рівень якої в Україні в кілька разів відстає від показників західних конкурентів.

Активізація інноваційної діяльності підприємств аграрного сектора здатна вирішити цю проблему. Тому необхідно насамперед проаналізувати проблеми інноваційного розвитку аграрного сектора

В даний час аграрний сектор Україна перебуває у дуже тяжкому стані. Внаслідок зниження платоспроможності товаровиробників у сільському господарстві спостерігається спад рівня технічної забезпеченості, темпів оновлення матеріально-технічної бази Це призводить до неповного обсягу технологічних операцій та проведення їх із запізненням, що, на свій черга, призводить до зниження врожайності

сільськогосподарських культур, зменшення обсягів продукції, зниження її якості, непомірних витрат та закономірному підвищенню собівартості.

Підвищена ризикованість сільського господарства як об'єкта інвестування, тяжкий фінансовий стан аграрних підприємств, негативний вплив інфляції, незначна частка ліквідних активів у складі авансованого капіталу, недостатня розвиненість ринків сільськогосподарської продукції викликають додаткові проблеми у залученні приватних інвестицій у галузь.

Для забезпечення збалансованого розвитку аграрного сектора економіки України необхідно розробити власну модель активізації інноваційної діяльності з урахуванням інноваційних можливостей сільськогосподарських підприємств, підвищення мотивації всіх учасників аграрного ринку, сприяння процесу «дифузії інновацій», активного залучення держави до законодавчо-нормативного регулювання досліджуваної сфери.

### **Сільське господарство в умовах війни**

Війна з РФ серйозно скоротить посіви та погіршить збирання врожаю, третина посівних земель під питанням – але на продовольчу безпеку України це не вплине, запасів вистачить. Однак війна серйозно вплине на постачання зерна на світовий ринок, а Україна є великим світовим експортером багатьох культур, включаючи 50% олії.

Про це повідомив Liga.net гендиректор Українського клубу аграрного бізнесу Роман Сластен (ця асоціація поєднує понад 120 знакових представників галузі). За його словами, у перспективі, якщо війна продовжиться до червня-липня, і залишиться в межах територій, де зараз ведуться бої, аграрії зазнають складнощів зі збиранням урожаю озимини на 30% вже засіяної площі. Є питання і щодо весняної посівної зернових – роботи мають розпочатися за два-три тижні, але третина площ недоступна через бої та окупацію. Зазвичай навесні сіють затяті культури - пшеницю, ячмінь, жито, ріпак, а також кукурудзу, овес, гречку, сорго, пшоно, рис, зернобобові (квасоля, горох, люпин), соняшник, сою та овочі.

Один із головних факторів – погода, і з нею вгадати складно. Добривами аграрії забезпечені на 80%, засобами захисту – на 50%, а от дизельним паливом лише на 20%, питання з паливом вирішується на рівні держави, очікується допомога від країн ЄС.

Потреби всередині України будуть задоволені практично з усіх видів культур – до війни була лише одна культура, якої Україна не забезпечувала себе достатньо і не експортувала, це гречка, але торік урожай був добрий, а найбільше гречки сіють у Хмельницькій та Житомирській областях.

Зараз Україна має дворічний запас зернових, навіть за повної відсутності поставок пального є озимі, що разом із запасами забезпечить їжу для українців на три роки. Але це – з огляду на повну відсутність експорту.

Експорт зараз фактично припинено через блокування портів Чорного моря, а через західні кордони вивозити можна не більше 10% звичних обсягів пропускнуої спроможності портів. Імовірність зриву посівної позначиться на світових ринках – Україна – великий експортер пшениці (12% світового експорту), кукурудзи (16%), соняшникової олії (близько 50%). Нашу пшеницю купують переважно Єгипет, Індонезія та Туреччина, кукурудзу Китай, Іспанія та Нідерланди, ячмінь – Китай, Туреччина, Саудівська Аравія. Відсутність експорту спричинить зростання цін на світовому ринку, з початку війни пшениця вже подорожчала на 25%. А у разі зростання цін можливий навіть голод у країнах, які не здатні закуповувати продукцію за високою ціною.

### **Як працюватиме сільське господарство в умовах воєнного стану та війни[18].**

Так, в умовах воєнного стану введено нульові квоти на експорт, що підлягають ліцензуванню таких товарів, як жито, овес, гречка, просо, цукор та сіль, придатна для споживання людьми.

Також запроваджено нульові квоти на експорт живої великої рогатої худоби та її морозива, м'яса та їстівних м'ясних субпродуктів, солоних або в розсолі, сушених або

копчених; їстівного борошна з м'яса або м'ясних субпродуктів; м'яса великої рогатої худоби.

Оператори ринку харчових продуктів та кормів, які внаслідок бойових дій не в змозі виконати вимоги статті 10 Закону України «Про інформацію для споживачів про харчові продукти» щодо інформації про імпортовані продукти та маркування кормів, можуть здійснювати реалізацію продуктів харчування та кормів на митній території України, маркування яких та інформація про які викладена мовою, відмінною від державної. При цьому партії зазначених продуктів повинні супроводжуватися обов'язковою інформацією про харчовий продукт та маркування кормів, викладеною державною мовою.

Аграріям дозволили експлуатувати сільськогосподарські машини без реєстрації. Це стосується, зокрема, тракторів, самохідних шасі, самохідних с/г, дорожньо-будівельних та меліоративних машин та інших с/г машин та їх складових вітчизняного та іноземного виробництва.

Після того, як буде скасовано військове становище на всій території України або в її окремих місцевостях, власники будуть зобов'язані зареєструвати (перереєструвати) машину протягом 90 днів.

Аграріям компенсують відсоткову ставку за залученими кредитами. Це поширюватиметься виключно на малих та середніх аграрних виробників із оборотом не більше 20 мільйонів євро на рік, що є еквівалентом підприємства, що обробляє до 10 тис. га.

Максимальна сума кредиту, на який розповсюджується компенсація відсоткової ставки, становить до 50 млн. грн. Кредитування надається для ведення сільськогосподарської діяльності (посівної) у період дії воєнного стану.

Для отримання кредитування суб'єкт підприємництва також має бути сільгосптоваровиробником у значенні, наведеному у законодавстві. Термін дії кредиту становить 6 місяців.

Встановлено максимальний розмір державної гарантії за портфельними кредитами до 80%.

## РОЗДІЛ 2. СУЧАСНИЙ СТАН РОЗВИТКУ ТОВ «KERNEL» ТА ОЦІНКА ЙОГО ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ

### 2.1 Організаційно-економічна характеристика ТОВ KERNEL

Центральною компанією холдингу в Україні є ТОВ «КЕРНЕЛ-Трейд». Головний офіс КЕРНЕЛ в Україні розташований за адресою 01001, м. Київ, пров. Т. Шевченка, 3.

Ключова інформація щодо керуючої компанії наведена у табл.2.1.

Таблиця 2.1 – Узагальнена інформація щодо ТОВ «КЕРНЕЛ-ТРЕЙД»

Критерій	О п и с
Назва компанії	КЕРНЕЛ-Трейд
Організаційно-правова форма	Товариство з обмеженою відповідальністю
Місто	Київ
Керівник	Головін О.А.
Ключовий засновник	КЕРНЕЛ Холдинг С.А.
Види діяльності	46.21: Оптова торгівля зерном, необробленим тютюном, насінням і кормами для тварин; 10.41: Виробництво олії та тваринних жирів; 16.21: Виробництво фанери, дерев'яних плит і панелей, шпону

Джерело: Розроблено автором на основі [16]

Кернел Холдинг – найбільший у світі виробник соняшникової олії та одна з провідних компаній України загалом.

На аграрному ринку країни практично у кожній номінації Кернел є номером один. Експортер зерна та соняшникової олії номер один, найбільший земельний банк країни,

найбільші потужності для зберігання зерна, найбільший приватний парк вагонів-зерновозів.

І все це власники та менеджмент компанії побудували практично з нуля.

Андрій Веревський розпочав свою діяльність на зерновому ринку України ще у 1993 році у Полтаві та аж до 2002 року він працював на різних позиціях в українських та міжнародних компаніях. У 2002 році був придбаний Полтавський МЕЗ, а в 2004 році була створена компанія Кернел і почався активніший розвиток бізнесу з переробки соняшника. Так, спочатку було придбано МЕЗ у Луганській області (а також торгову марку «Щедрий Дар»), а потім – у 2006 році – активи групи Євротек Михайла Весельського (зокрема ТМ «Стожар»).

У ті роки нові придбання фінансувалися переважно реінвестованим прибутком та банківськими кредитами. На кінець 2007 фінансового року (30 червня 2007 року) кредитне навантаження групи було значним – загальний борг становив близько \$155 млн проти виручки у \$350 млн та активів у \$275 млн.

Далі нарощувати кредитне плече було ризиковано, але для розвитку на високомаржинальних ринках потрібен був капітал, і в 2007 році Кернел провів IPO на Варшавській фондовій біржі, продавши 38% акцій компанії за \$218 млн. (з яких \$152 млн. було вкладено в компанію). Таким чином, групу, що володіла трьома МЕЗами, 56 тис га землі та двома десятками елеваторів, оцінили більш ніж у \$570 млн. На початку 2008 року Кернел зробив додаткове розміщення акцій, у ході якого залучив ще \$82 млн.

Безумовно, як ми зараз розуміємо, кінець 2007 року та початок 2008 року – це був чи не найкращий за останні 20 років час для IPO, і Кернелу пощастило залучити значні кошти, на які було придбано зерновий термінал в Іллічівську (з потужністю перевалки 4 млн.) тонн зерна на рік), розпочато будівництво нового МЕЗу (Бандурка), а також продовжилося збільшення земельного банку (з 56 тис. га до 85 тис. га на кінець 2009 фінансового року). Нарешті, у 2010 році було придбано бізнес з переробки соняшнику

групи Allseeds (ціна покупки – близько \$70 млн), внаслідок чого загальні потужності Кернелу збільшилися до 2.2 млн тонн соняшника на рік.



Рисунок 2.1. Переробка соняшнику

Джерело: Розроблено автором на основі [16]

Таким чином, Кернел перетворився на найбільшого переробника соняшника та експортера зерна в Україні.

Кернел робить все вчасно. З 2010 по 2015 роки український урожай соняшника практично подвоївся, а олія почала завойовувати азіатські ринки. Таким чином, переробка соняшнику в Україні була дуже прибутковою, а окупність вкладених Кернелом коштів – швидкою.

У 2011 році Кернел придбав групу Укррос, що дозволило наростити земельний банк компанії з 85 тис. га до 210 тис. га (а також зайняти лідируючі позиції на українському ринку цукру, щоправда, вже через два роки Кернел позбавився від «цукрових» активів). Для фінансування цієї угоди, покупки Іллічівського МЕЗу, а також покупки олійно-переробних активів у Росії Кернел продовжував залучати акціонерний

капітал, зробивши два додаткові розміщення акцій на біржі (у 2010 році на \$81 млн, у 2011 році на \$140 млн).

Зазначимо, що для фінансування інвестцій компанія не приваблювала значних сум кредитів, її боргове навантаження залишалось на цілком прийнятному рівні. Кернел став єдиною українською публічною компанією, власник якої не зберіг за собою контрольний пакет акцій (у Андрія Веревського залишився 41% на кінець 2011 фінансового року).



Рисунок 2.2. Земельний банк.

Джерело: Розроблено автором на основі [16]

2012-13 роки були дуже сприятливими як з погляду вирощування зернових (значне зростання світових цін на зернові), так і для маслопереробки (все ще хороша прибутковість переробки за рахунок не дуже високої конкуренції), що сприятливо позначалося на швидкості окупності придбаних активів, проте потім настала темніша смуга.

Щоправда, перед цим Кернел встиг зробити своє, можливо, не найвдаліше придбання (більше того, чи не єдине не найвдаліше) – була куплена компанія Дружба Нова (із земельним банком 106 тис. га). Ми вважаємо інвестицію не найуспішнішою,

оскільки вона була зроблена практично на піку ринку (Дружба Нова була куплена у квітні 2013 року, а вже в середині того ж року світовий ринок зернових обвалився), також виникли операційні проблеми з інтеграцією нового активу до структури Кернела .

У 2014 році відбулася анексія Криму Росією, а також розпочався військовий конфлікт на Сході України, що супроводжувалося значною економічною кризою в Україні. Країновий ризик України суттєво виріс, українським компаніям стало набагато важче залучати нові кредити та лонгувати існуючі. У цій ситуації Кернел заморозив свій розвиток та направив весь операційний грошовий потік від бізнесу на погашення боргу. Протягом 2015-2016 фінансових років компанія погасила близько \$400 млн. боргу, знизивши його більш ніж наполовину.

Ще одним негативним ринковим фактором стало значне зниження маржі переробки соняшнику в Україні, що сталося через збільшення потужностей переробки при стабілізації врожаю соняшнику (Україна досягла межі розширення земельного банку під соняшником з точки зору нормальної сівозміни).



Рисунок 2.3. Прибуток від переробки.

Джерело: Розроблено автором на основі [16]

Проте, незважаючи на це, до 2017 року Кернел підійшов у добрій формі (операційній та фінансовій). Компанія почала шукати нові можливості для інвестицій – так, були проведені (безрезультатні) переговори про купівлю активів збанкрутілої Мрії, а потім куплено два агрохолдинги – Українські Аграрні Інвестиції (190 тис га) та Агро-Інвест Україна (28 тис га землі). В результаті земельний банк Кернела збільшився до 600 тис. га, за цим показником група стала номером один в Україні.

Для фінансування нових придбань компанія у 2017 році випустила єврооблігації на \$500М. Випуск став першим для українських компаній, починаючи з 2013 року, і мав значний попит серед інвесторів.

Кошти від випуску єврооблігацій були також використані і на інвестиції в інші сегменти – у 2018 фінансовому році Кернел розпочав будівництво нового МЕЗу на Західній Україні (де частка соняшнику у сівозміні фермерів суттєво поступається аналогічній частці в інших регіонах країни, загальний обсяг запланованих інвестицій \$180 млн), а також розширення свого зернового терміналу в Іллічівську (\$140 млн.). У 2018 році розпочала свою діяльність Avege – зернотрейдингова компанія зі штаб-квартирою у Швейцарії.

Загалом 2018 фінансовий рік був непростим для Кернела – прибутковість переробки соняшника знизилася до мінімального за всю історію рівня, зменшилася врожайність основних зернових та олійних культур, світові ціни на зернові та олійні залишалися на відносно невисоких рівнях. Той рік Кернел закінчив із найменшим починаючи з 2011 року прибутком.

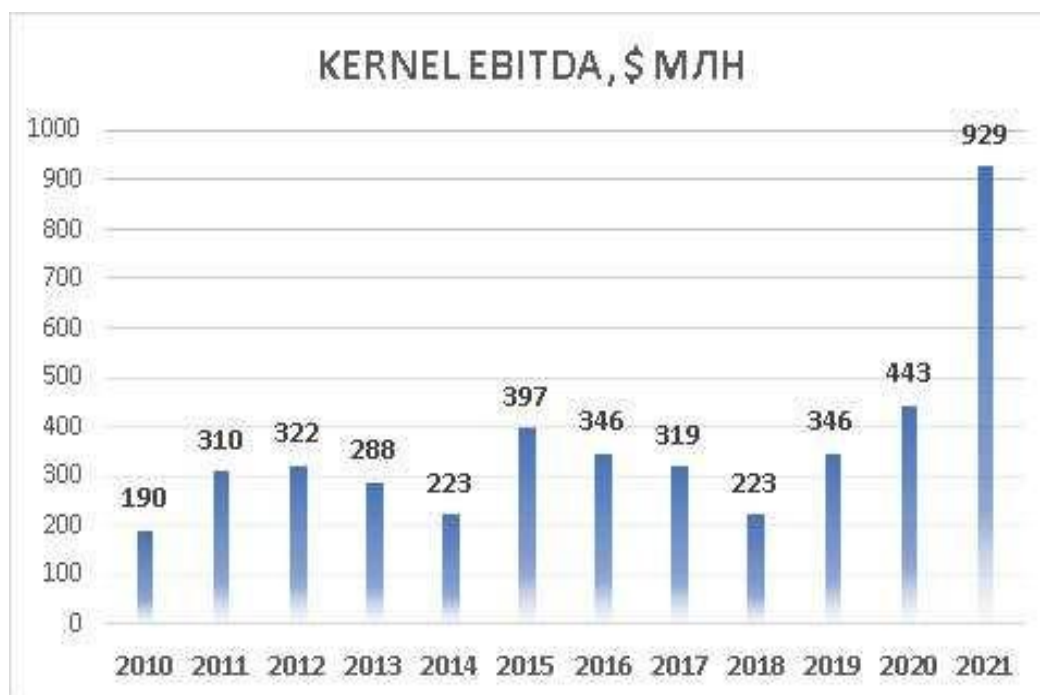


Рисунок 2.4 КЕРНЕЛ ЕВІТДА

Джерело: Розроблено автором на основі [16]

\* - ЕВІТДА - операційний прибуток без урахування амортизації

При цьому, окрім будівництва нового МЕЗу та розширення портового терміналу, компанія активно інтегрувала у свою структуру нові активи та займалася реструктуризацією існуючих.

По-перше, відбулася оптимізація земельного банку, внаслідок чого він зменшився з 600 тис. га після придбання УАІ та Агро-Інвесту до 514 тис. га. По-друге, реорганізація елеваторних потужностей – кілька елеваторів було продано та куплено, ще чотири елеватори збудовано. По-третє, Кернел почав активно розвивати префінансування фермерів, а також усілякі партнерські програми з фермерами (наприклад, запустив платформу Open Agribusiness). Нарешті, компанія інвестувала у вагони-зерновози (у 2018 фінансовому році було куплено 500 нових вагонів, у 2019 році – 2 950 б/в вагонів). Таким чином, група вибудовує ефективні логістичні ланцюжки від поля до борту суду.

Вже у 2019 році операційні та фінансові результати покращилися. Трохи відновилася прибутковість переробки соняшника, у фармінгу врожайність основних

культур збільшилася до рекордних рівнів, також Кернел суттєво наростив свій експорт зернових – з 4.6 млн т у попередньому фінансовому році до 6.1 млн т. Загальна виручка групи у 2019 фінансовому році досягла \$3.9 млрд, \$346 млн, чистий прибуток – \$179 млн.

2020-й став вдалим для компанії. Переробка соняшнику вийшла на рекордний рівень - 3.4 млн т, маржа переробки збільшилася з \$67 за 1 тонну олії до \$100/т, в результаті сегмента EBITDA зросла до \$152 млн.

Кернел запустив свій новий зерновий портовий термінал, внаслідок чого загальна потужність компанії з портової перевалки зерна збільшилася до 8.8 млн т на рік. У 2020 фінансовому році Кернел перевалив через свої термінали 6.7 млн т зернових, загальний експорт склав 7.9 млн т (з часткою ринку 14%). EBITDA сегмента подвоїлася порівняно з минулим фінансовим роком і становила \$216 млн.

У сегменті вирощування зернових результати трохи погіршилися. За рахунок невеликого зниження врожайності, а також зростання собівартості вирощування зерна, сегмент EBITDA знизився порівняно з минулим роком на 26% до \$134 млн.

Загальні фінансові показники Kernel Holding за 2020 фінансовий рік (липень 2019 – червень 2020): виторг на рівні \$4.1 млрд, EBITDA \$443 млн (що на той момент було рекордним показником за всю історію компанії), чистий прибуток – \$118 млн.

Проте такі хороші фінансові показники тьмяніють порівняно з результатами 2021 фінансового року.

Зростання світових цін на зернові та олійні культури дозволило Кернелу значно збільшити прибутковість вирощування зерна. EBITDA на 1 га збільшилася із середніх за останні чотири роки \$260 до \$790. Загальна сегмента EBITDA збільшилася до \$400 млн.

У трейдинговому напрямку відмінний результат було показано. У сприятливих для трейдингу умовах волатильного ринку та зростання цін у 2021 фінансовому році

Avere заробила \$385 млн, що можна порівняти з глобальними результатами провідних світових трейдерів зернових та олійних.

Таким чином, навіть незважаючи на чергове зниження прибутковості переробки соняшника, а також щодо слабких результатів в «українській» частині зернотрейдингового бізнесу, загальний фінансовий результат Кернела у 2021 році був абсолютно рекордним. Виручка склала \$5.6 млрд, EBITDA – \$929 млн, чистий прибуток – \$513 млн.

**Табл.2.2 Операційні показники:**

	2017	2018	2019	2020	2021
Переробка соняшнику, тис. т	2959	3136	3164	3436	3183
Продаж соняшникової олії, тис. т	1207	1420	1619	1518	1367
Експорт зернових, тис. т	5060	4646	6094	7902	8013

Джерело: Розроблено автором на основі [16]

**Табл. 2.3 Посівні площі та врожайність основних культур:**

Сезон	17/18	18/19	19/20	20/21	21/22
<b>Кукурудза</b>					
Посівна площа, га	204000	222000	231000	255000	255000
Врожайність на 1 га, тонн	7,4	9,8	8,5	8,0	9,3
<b>Пшениця</b>					
Посівна площа, га	146000	100000	97000	73000	64000

Врожайність на 1 га, тонн	5,4	5,1	5,9	4,9	6,1
<b>Соняшник</b>					
Посівна площа, га	134000	132000	137000	149000	154000
Врожайність на 1 га, тонн	2,7	3,2	3,5	3,0	3,0
Загальний земельний банк, га	600000	550000	514000	510000	500000

Джерело: Розроблено автором на основі [16]

Кернел відноситься до middle cost агровиробників, що означає досить середню собівартість вирощування продукції на 1 га, а також середні в порівнянні з конкурентами показники врожайності основних культур.

**Таблиця 2.4** Баланс компанії “Кернел”

\$ млн	2018	2019	2020	2021
Виторг	2 403	3 960	4 107	5 647
Валовий прибуток	160	334	462	903
ЕБІТДА	223	346	443	929
ЕБІТДА маржа, %	9%	9%	11%	16%
Чистий прибуток	56	179	123	513
	<b>30.06.18</b>	<b>30.06.19</b>	<b>30.06.20</b>	<b>30.06.21</b>
Активи	2 211	2 464	3 165	3 996
Основні засоби	1 006	1 207	1 634	2 283
Поточні активи	1 204	1 256	1 531	1 713
Запаси	675	667	555	709
Грошові кошти	132	77	369	574
Власний капітал	1 178	1 346	1 494	2 083
Борг	751	769	966	1 085

	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Операційний грошовий потік	82	199	269	461
Фінансовий грошовий потік	77	30	226	-48
Дивіденди	-20	-20	-21	-35
Інвестиційний грошовий потік	-156	-241	-203	-205

Джерело: Розроблено автором на основі [16]

## 2.2 Оцінка інноваційного потенціалу ТОВ KERNEL

- За 2020 рік компанія Кернел отримала дохід в обсязі: 83 млрд грн
- Основні інновації за період 2015-2021 рр. :
  - цифровізація процесів;
  - точне землеробство, включаючи БПЛА, супутникові знімки полів;
  - Big Data-технології;
  - Real-time Analytics;
  - Machine Learning.
- Оцінка впливу інновацій на галузь: дуже значуще.
- Наявність відділу/посади/департаменту роботи з інноваціями: так.
- Бюджет на інноваційні розробки: 1%. Від капітальних інвестицій
- Керуюча структура на рівні стратегічних завдань: CEO.

*"Ми не боїмося змін - ми сприймаємо їх як можливості для розвитку"*, - йдеться у "Кернел". Компанія так вірить на користь змін, що часто ініціюють їх сама.

Серед основних досягнень у сфері інновації в «Кернелі» називають електронний документообіг. Замало для такого великого гравця? Тільки здавалося б.

Цифровізація має на меті створення програми обліку всього зібраного зерна, та також дає можливість проводити документи та ставити електронний підпис - і все це у повній відповідності до закону.

В он-лайні час якій витрачається для укладання договору скоротився з 1 тижня до пари днів, а сам процес набуває більшої прозорості.

Не так давно компанія опублікувала звіт за 2021 ФР(Фінансовий рік) (липень 2020-червень 2021 рр.). Дані звіту свідчать про збільшення виручки «Кернел» до \$5,7 млрд (на 38%), зростання показника EBITDA 1 разу (до \$929 млн), а також отримання чистого прибутку у розмірі \$513 млн, що у 4,3 рази більше від минулого року.

## Фінансові результати Кернел в 2020-2021 ФР

В млн \$

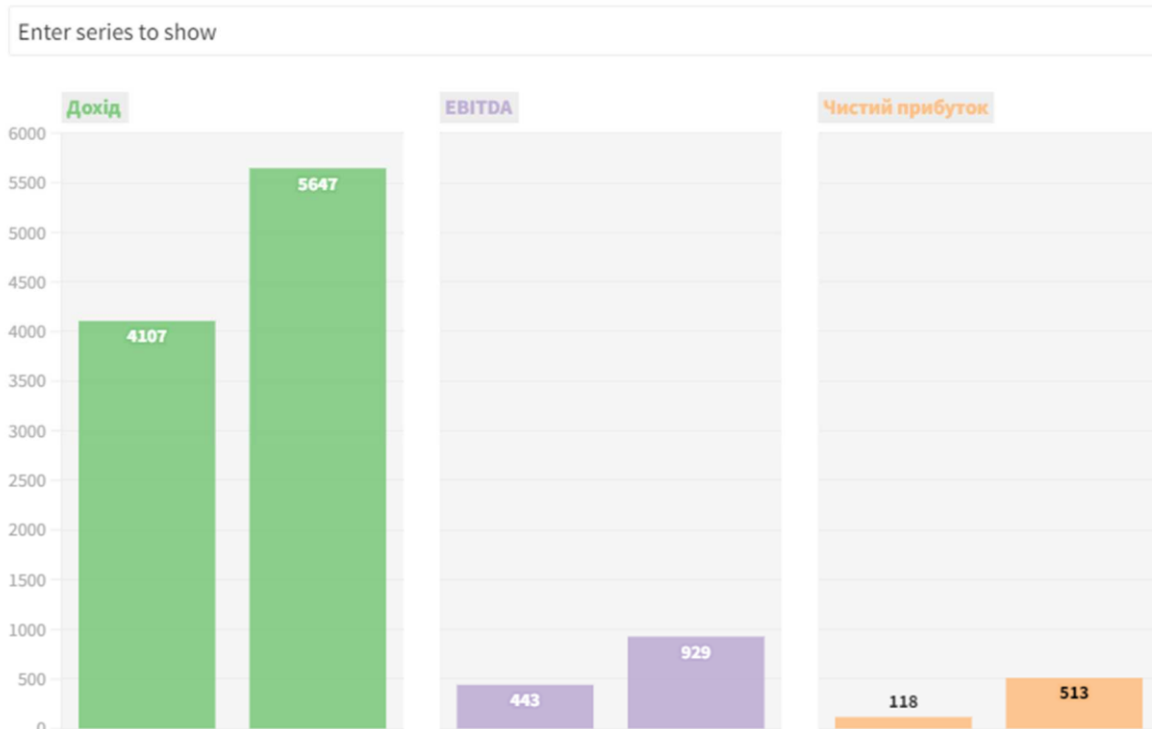


Рисунок 2.5 Фінансова звітність.

Джерело: Розроблено автором на основі [16]

Згідно зі звітом, у 2021 році ФР компанія переробила 3,18 млн т олійних, що на 7% менше аналогічного періоду минулого року. Серед головних причин зниження переробки культур в основному сегменті компанії зазначається:

низький урожай;

гостра конкуренція над ринком;

часткове використання переробних потужностей групи (87%, включаючи толінг на МЕЗ, що належать третій стороні);

невиконання форвардних контрактів на постачання насіння за фіксованою ціною кількома фермерами.

Зниження переробки насіння соняшнику, відповідно, спричинило зменшення виробництва соняшникової олії та її реалізації до рівня 1,37 млн т. У результаті було

реалізовано продукції на 10% нижче торішнього показника. EBITDA сегмента в 2021 році ФГ склала \$56 млн, що на 63% нижче за аналогічний період минулого року.

У той же час, експерти Adamant Capital вважають, що зниження обсягів переробки насіння олійного та продажу рослинної олії в компанії в порівнянні з минулим роком є тимчасовим. Зазначається, що така ситуація говорить про дефіцит пропозиції через слабкий урожай 2020 календарного року (становив 13,11 млн т і знизився на 14% порівняно з 2019 ФР).

Обсяг реалізованої продукції соняшnikової олії цього року становив 1,23 млн т. Головними імпортерами соняшnikової олії оптом компанії стали такі країни:

- Китай – 29%;
- Індія - 22%;
- Ірак - 21%;
- країни Європи – 15%;
- інші – 13%.

Після закінчення 2021 року ФГ «Кернел» оголосила про те, що переходить до нової стратегії розвитку компанії, яка розрахована до 2026 року.

*«Новий план дій на наступні п'ять років включає амбітні цілі щодо досягнення переробки 6 млн т соняшника та експорту 15 млн т зерна з України. Очікується, що власні сільськогосподарські підприємства «Кернел», програма Open Agribusiness, фінансування перед посівом та програми передсезонних форвардних контрактів із сторонніми фермерами забезпечать кептивну закупівлю 35% насіння соняшнику та 50% потреб у зернових»* **Андрій Вереvський засновник компанії «Кернел»**

Згідно зі звітом, «Кернел» очікував, що 2022 рік ФР буде набагато успішнішим, ніж попередній, і стане першим великим кроком для реалізації нової стратегії компанії. На тлі передбачуваного рекордного врожаю зерна агрохолдинг направить більшу частину власних сил на експорт, що підвищить маржу та завантаження виробничих

потужностей у ланцюжку створення вартості. "Кернел" планував експортувати 11 млн т зерна з України та обробити 10 млн т продукції через власні експортні термінали.

Так, експерти USDA у листопаді спрогнозували врожай кукурудзи для України у 2021/22 МР на рівні 38 млн т. Крім того, експорт зернових, за прогнозами аналітиків, не зміниться та становитиме 31,5 млн т, а кінцеві запаси залишаться на рівні 0,91 млн т.

Загалом, «Кернел» продовжує бути одним із найбільших експортерів у Європі соняшникової олії та продуктів сільського господарства, при цьому нарощуючи обсяги виробництва, доходи, а також розвиваючи власну інфраструктуру.

Але зважаючи на ситуацію в країні, прогнозувати те як буде відновлюватись економіка України дуже складно.

Кілька років тому компанія ухвалила правильне стратегічне рішення — передати повноваження із центрального офісу до кластерів Дивізіону Агробізнес для того, щоб ефективно управляти бізнесом. Це складний процес. Не всі готові приймати він відповідальність і всі готові її віддавати.

Сьогодні на 1 тис. га у компанії працює 10 співробітників. Планується цей показник скоротити до 7 людей. Прикладом для таких планів стали США, де на такій площі працює по 4 особи.

Хмарний оператор GigaCloud побудував для компанії DR-рішення, яке дозволяє постійно (до 4 разів на день) вивантажувати копії інформації та обчислень у сховищі. Це знижує ризик втрати даних інформаційних систем у разі аварійних ситуацій та атак хакерів.

Kernel використовує для своїх реплік швидкі SSD-диски, що дозволяє у разі аварійної ситуації на основній архітектурі швидко перейти на резервний майданчик GigaCloud, запуститися і працювати далі. Найчастіше замовники зберігають репліки на повільних дисках, не бажаючи переплачувати за холодну інфраструктуру. Однак, є ризик того, що у разі негайного перемикання на резервний майданчик через повільні диски процес запуску відбуватиметься також повільно.

Kernel вдалося досягти максимальної відмови стійкості їх ІТ-інфраструктури. Крім того, робота в хмарі дала компанії низку переваг:

- гнучкість та швидкість масштабування;
- оптимізація витрат за оновлення технологічної бази;
- більш ефективний розподіл часу та завдань ІТ-відділу;
- використання даних у будь-якій точці світу;
- безпечність (якщо щось трапляється з обладнанням або сервером, інформація зберігається).

### 2.3 Аналіз зовнішнього середовища підприємства

Зовнішньоекономічною діяльністю підприємства починається з аналізу поточної ситуації. Методом SWOT аналізу ми проведено матричний аналіз продукції компанії

Таблиця 2.5 SWOT-аналіз компанії “КЕРНЕЛ”

Сильні сторони	Вплив	Слабкі сторони	Вплив
Власні потужності	0,8	Застаріле обладнання	0,7
Повна переробка продукції	0,5	Погодні умови	0,7
Інновації	0,8	Зміна світових цін	0,5
Попит на міжнародному ринку	0,7		
Цінова політика	0,6		
Лідерство свого сегменту	0,5		
Персонал	0,5		
Всього	4,4		1,9
Можливості	Вплив	Загрози	Вплив
Нові ринки збуту	0,7	Політичні зміни в країнах	
Розширення	0,7	покупців	0,6
Попит на олію в світі	0,8	Замінники	0,5
		Конкуренція	0,4
		Інфляція	0,5
		Зменшення попиту на рослинну олію	0,5
Всього	2,2		2,5

Джерело розроблено автором на основі [16]

Сильні сторони: Завдяки бізнес моделі компанія має змогу здійснювати закупівлю сировини, переробку сировини в товар та транспортувати через власні доступні 24/7 елеватори. Все вище сказане допомогла стати компанії більш незалежними від інших контрагентів та модернізувала свою систему потужностей та потреб. Компанія вже ввела в експлуатацію свій комплексний продукт Digital Agri Bussiness який створює можливість автоматизації змінення та поліпшення бізнес-процесам.

Слабкі сторони: Компанія вже досить давно є лідером та має більше переваг на своєму ринці, але це теж має свої певні недоліки такі як:

- Величезні інвестиції на підтримання обладнання в гарному та взагалі робочому стані.
- Деякі компанії, що входять до холдингу, не мають змоги оновити своє застаріле обладнання.
- Також погодні умови частково впливають на зовнішню діяльність. (Частково цю проблему вирішують програмою Open Agribusiness, яка теж являється інноваційним продуктом.)

Можливості: У результаті дослідження ринку олії, виявлено що ринок таких олія як: нерафінована та оливкова олія, збільшується так як почалась тенденції здорового життя, тому вони є перспективними світовими ринками. Також збільшення експорту в країни, як Туреччина та Єгипет, так як збільшується населення в даних регіонах.

Загрози: Зменшення попиту на рослинну олію але це все корелюється так як збільшується попит на інші види олій але перехід до “здорового життя” зменшить попит на соняшникову олію, у якій багато жирів.

Організаційна структура ТОВ «КЕРНЕЛ» представлена на рис. 2..

Організаційна структура ТОВ «КЕРНЕЛ»

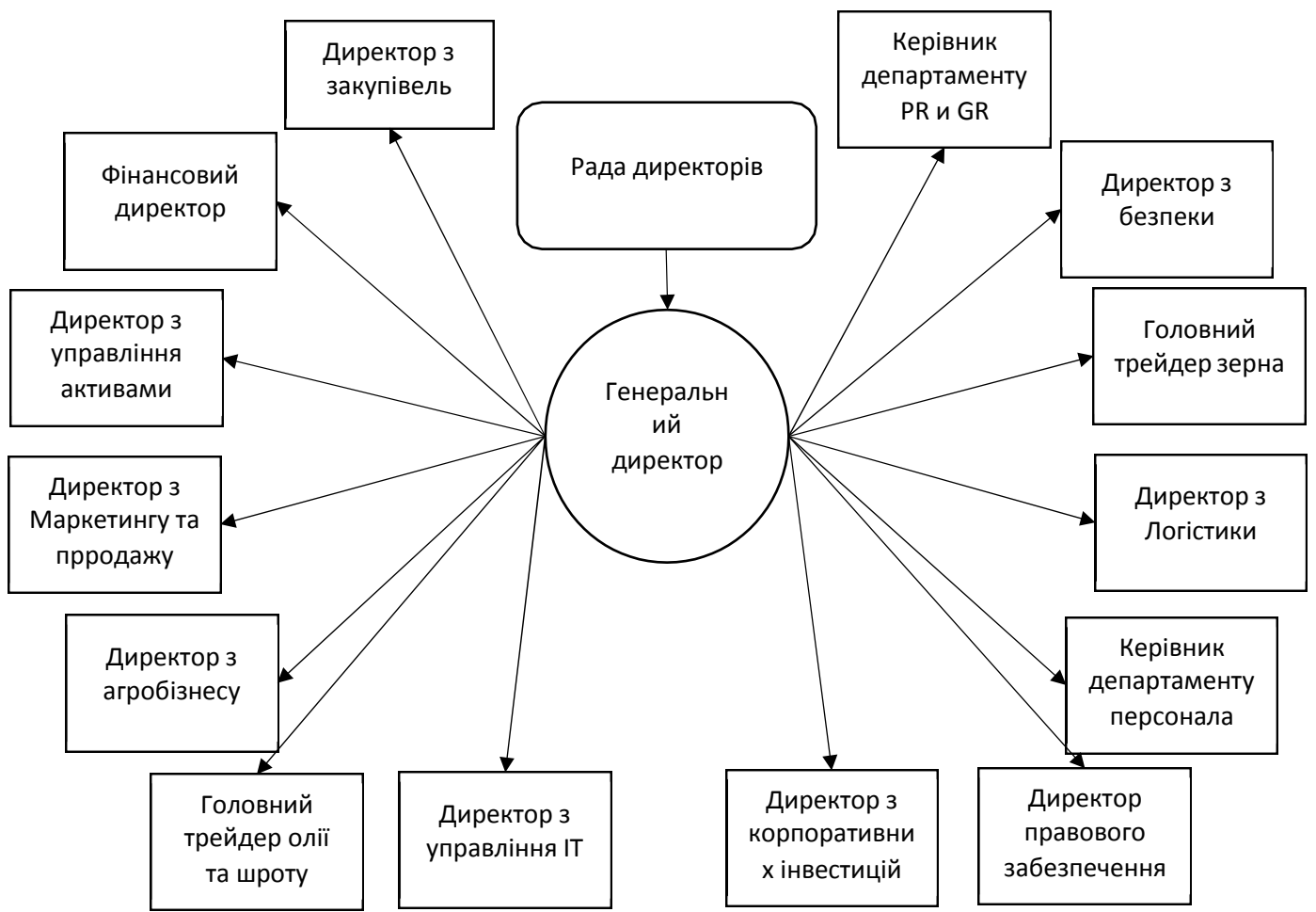


Рис2.6 Організаційна структура ТОВ «Кернел Груп»

Традиційно «Кернел» використовує 10% продукції соняшнику для виробництва соняшникової олії. У 2021 році ФГ компанія досягла історичного максимуму продажів бутильованої соняшникової олії — 138 тис. т — завдяки збільшенню продажів в Україні та експорту в Узбекистан та Бангладеш. Крім цього, 58% бутильованої олії було експортовано до країн Європи, Близького Сходу, колишніх країн СНД та Азії. Більш докладніше про бізнес модель на рисунку 2.6

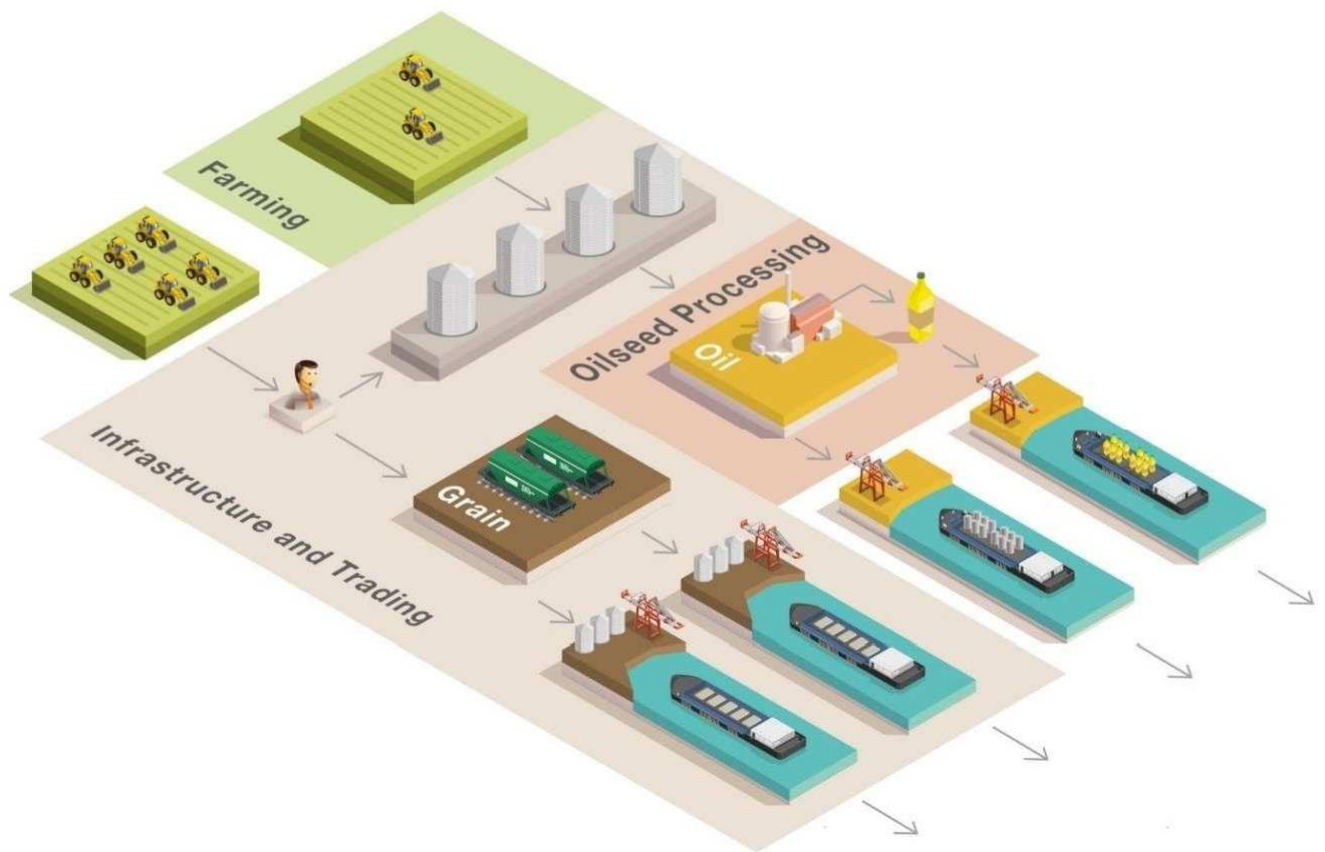


Рис 2.7 Бізнес-модель компанії КЕРНЕЛ

Джерело: Розроблено автором на основі [16]

Ефективна стратегія конкурентоспроможності «Кернел» має орієнтуватися на інноваційний та логістичний підходи. Завдяки бізнесмоделі та активним інноваційним розробкам компанія має конкурентні переваги серед інших підприємств на зовнішньому ринку, тому потрібно усунути вузькі місця у цих процесах та оптимізувати ресурси компанії та створювати інноваційні рішення на базі переформування неефективних потоків.

PEST аналіз дає змогу проаналізувати як внутрішні так і зовнішні економічні фактори впливу на компанію.

Табл.2.6. PEST аналіз

Фактор	Вплив	Експертна оцінка	Середня оцінка
--------	-------	------------------	----------------

		1	2	3	4	5	
<b>Політичні фактори</b>							
Свобода СМІ	1	5	4	3	5	4	4,2
Імовірність військових дій*	2	3	2	5	4	3	3,4
Законодавство	2	4	5	4	5	3	4,2
Охорона навколишнього середовища	1	1	3	2	3	3	2,4
<b>Економічні фактори</b>							
Інфляція	3	4	5	4	5	5	4,6
Розвиток середовища	2	4	4	5	3	4	4,0
Темпи економіки	2	3	3	3	2	1	2,4
Ціна культур	3	4	5	4	4	5	4,4
<b>Соціальні фактори</b>							
Ріст населення	2	3	2	1	2	2	2,0
Якість продукції	3	5	5	5	5	5	5,0
Кар'єра	1	3	4	5	5	4	4,2
Освіта	1	3	4	3	5	3	3,6
<b>Технологічні фактори</b>							
Новітні технології	3	3	3	3	1	2	2,4
Впровадження нових технологій	3	4	5	5	4	5	4,6
Інноваційний рівень	3	3	4	5	2	4	3,6
Розвиток галузі	2	3	4	3	5	3	3,6

Джерело розроблено автором на основі [16]

*\*(PEST-аналіз робився ще до початку військових дій на території України, так як тема моєї дипломної роботи інновації в аграрному секторі, тому я прийняв рішення відокремити військові дії, й робити дипломну роботу на період до початку війни. Тобто до 24 лютого.)*

Усі доступні елеватори для зберігання як зерна так і олійних культур(Рис 2.8):



Рисунок 2.8 Елеватори ТОВ "КЕРНЕЛ"[16]

Всі доступні земельні банки компанії(рис 2.9):



Рисунок 2.9 Земельні банки ТОВ "КЕРНЕЛ" [16]

## **РОЗДІЛ 3. ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ НА ПІДПРИЄМСТВІ**

### **3.1 Оптимізація управління інноваційним розвитком сільського господарства в Україні на макро рівні**

Розвинені країни вже давно усвідомили роль інновацій і там багато чого робиться автоматично через необхідність виживання. У нас надто багата країна, де можна отримувати прибуток приватним компаніям без інновацій. Тому державне регулювання разом із політичним впливом відіграють в Україні головну роль. Держава зобов'язана здійснювати щорічний аналіз та моніторинг інновацій, скласти прогнози здійснення інновацій, виявити причини, що заважають впровадженню нововведень та на цій основі розробляти прогресивні умови функціонування інноваційної сфери. Насамперед це стосується формування попиту внутрішнього ринку на інновації за допомогою розробки державних інноваційних програм на всіх рівнях та створення галузевих та регіональних інноваційних систем. Але найголовніше – це створення умов для повернення вітчизняних фінансових ресурсів із офшорних.

Державна політика має забезпечити взаємодію всіх підсистем НІС. За роки незалежності України це питання в більшості так і не було вирішено (Більшість компаній не хоче створювати інновації та проводити певні інноваційні політики).

Інновації – це завжди “вторгнення” нового у звичне. Приватний власник більш схильний до ризику, перенесення тимчасових труднощів “перехідного” періоду від старого до нового, що обіцяє вигоду. Тому активізація інноваційних процесів має стати основним результатом реформування власності, але, на жаль, не стала.

Мова повинна йти не про усунення державної власності, а її монопольного становища. Органічної несумісності державної форми власності із ринковою немає. Держава неспроможна утримувати колосальний апарат чиновників. У цьому напрямку лише зараз робляться позитивні зрушення. Державна та приватна власність взаємозалежні. Права приватного власника урізаються на користь інших членів суспільства політичними інституціями.

Приватний капітал за своєю природою вливається до іншого капіталу, переважно лише у приватний. Збільшення прямих іноземних інвестицій також результат реформування власності.

Відкритість економіки, яка можлива тільки за різноманіття форм власності, забезпечує доступ до світових технічних досягнень. Світові господарські зв'язки науково-технічної сфери посилюються, наукові результати стають відчутнішими.

Переваги інституту приватного власника є необхідною, але недостатньою умовою для повного виявлення його впливу на інноваційні процеси. Це вплив аргіогі.

Досвід роздержавлення власності в Україні показав різноманітність різних організаційно-правових форм, які завдяки сформованому потенційно ефективному власнику можуть досягти стабільних економічних показників, у тому числі інноваційних.

Головний висновок із аналізу реформування власності можна сформулювати як незначний позитивний вплив приватизації державного майна на інноваційні процеси за істотного збільшення обсягів «тіньової» економіки.

Неминуча перетворень економічних відносин для розвитку національної інноваційної системи стає об'єктивною необхідністю. Вкладати гроші в інновації, зробити цей процес економічно ефективним – основне завдання державного регулювання нині та на перспективу.

Основне економічне протиріччя, яке має постійно вирішувати держава, – це підтримання сьогоденного рівня виробництва, який може забезпечувати життєздатність нашого суспільства та здійснення неминучих інноваційних перетворень, потребують відтоку коштів. Вирішення цієї суперечності можливе при створенні державою відповідних механізмів.

Вивчення зарубіжного досвіду та його адаптація до вітчизняних умов дозволяє зробити такі висновки та рекомендації.

Створення інновацій та подальше проходження їх до споживача – витратний процес, що вимагає додаткового фінансування зі своїх чи позикових джерел, що стримує появу нововведень та впливає на ціну виробів, технологій тощо.

Фінансово-економічні механізми регулювання різняться залежно від типів інновацій. В інкрементній (поступовій) новації переважають прагнення зниження собівартості продукції. Цей тип інновацій переважає в Україні.

Особливість України у тому, що вона перебуває в різних стадіях розвитку конкурентоспроможності одночасно. В основному це, звичайно, стадія факторів виробництва, але деякі фірми, галузі знаходяться на стадіях інвестицій та нововведень. Звідси випливає необхідність розробки диференційованих стратегій розвитку окремих секторів економіки, що є різних стадіях розвитку та адекватних економічних механізмів.

Зарубіжні концепції державного регулювання інноваційної діяльності ґрунтуються на стратегічному плануванні та на непрямому регулюванні.

Фінансові ресурси поділяються на власні, позикові та спільні. Інноваційна діяльність – це насамперед спільна діяльність різних учасників, де фінансові ресурси переважно використовуються за умов позики чи совладення. Це кредитні та інвестиційні варіанти фінансування інноваційного розвитку.

Найважливішим джерелом фінансування інноваційної діяльності в Україні є власні кошти підприємств. За даними статистики їхня частка у загальному обсязі коштів, спрямованих на інноваційну діяльність, становила у передкризовий період понад 70%. У старопромислових регіонах ця частка ще вища: у Запорізькій області понад 90%, а в Дніпропетровській – понад 80%.

Додатковим джерелом інвестиційних ресурсів є кредит, який надається за принципами платності, повернення, цільової спрямованості, забезпеченості. В даний час за рахунок кредиту формується близько третини оборотних коштів підприємств та

приблизно десята частина капітальних вкладень. У загальній масі банківського кредиту найбільшу питому вагу займає короткостроковий кредит.

Пропонується створити спеціалізовані інноваційні банки, які б мобілізували довгострокові капітали запропонованими шляхами. Висока банківська відсоткова ставка на кредити перешкоджає становленню інноваційної економіки. Останнім часом намітилася тенденція до її зниження.

Витрати на дослідження та розробки загалом в Україні становили 15,1% від усіх витрат на інновації. При цьому найбільші витрати на цей напрямок були в Запорізькій області (35,18%), Дніпропетровській (30,94%), Харківській (9,21%).

Витрати на придбання нових технологій становили загалом по Україні 2,5% усіх витрат на інновації. Серед регіонів ця величина розподілилася таким чином: основну частку витрат здійснено у Харківській області (86,27%), а також Київській (4,87%). Витрати інших областях вкрай незначні.

Об'єктивна необхідність переходу суспільства до інноваційний рівень розвитку обумовлена тим, що інновації стають найважливішим чинником економічного зростання, а інноватизація є загальною закономірністю.

Інновації можна визначити як знання, які знайшли практичне застосування та затребувані ринком, іншими словами, як комерціалізовані знання. Грунтуючись на цьому, економіку можна називати інноваційною лише тоді, коли основним ресурсом розвитку стануть інновації, що ґрунтуються на знаннях, що втратили свою актуальність.

Закономірності інноваційного оновлення суспільства проявляються у періодичному поетапному інноваційному оновленні; змінності хвиль активності на спади інноваційності; взаємовпливі інноваційних циклів у різних сферах суспільства; прояві спадковості інновацій з метою підвищення життєстійкості в середовищі, що змінюється, у поєднанні з мінливістю в циклічній динаміці системи; постійному виборі та корекції можливого набору інновацій.

Вирішення проблеми становлення інноваційної економіки багато в чому залежить від виявлення успадкованих, розвитку потенційних, створення нових та реалізації всіх типів конкурентних переваг країни. За роки незалежності в Україні не створено механізмів реалізації реальних конкурентних переваг.

Основне протиріччя інноваційного розвитку для сучасного етапу можна сформулювати як відсутність зацікавленості бізнесу у використанні інновацій та невміння держави створити умови для затребуваності знань та нововведень.

Розвиток економіки України на інноваційній основі має стати національною ідеєю. НІС має пов'язати всі компоненти економіки в єдине ціле, ліквідувати відомчі розриви, створити умови затребуваності інновацій у споживачів та виробників.

Найважливішою проблемою розвитку національної інноваційної системи є структура економіки України. У структурі промисловості переважають енергоємні та трудомісткі виробництва, які ще дають прибуток, підтримують зайнятість населення, приносять валютні доходи. Тому закриття їх недоцільно, а завданням має стати їхня швидка модернізація та створення нових виробництв, що реалізують вітчизняні конкурентні переваги.

Реалізація конкурентних переваг стримується виведенням з господарського обороту найродючих земель внаслідок затоплення, відсутністю виробництв, що переробляють побутові та промислові відходи.

Кабінету Міністрів України необхідно розробити перелік послуг, що належать до інноваційної діяльності, та внести необхідні зміни до "Класифікатора видів економічної діяльності", а також внести пропозиції до Закону України "Про інноваційну діяльність" щодо наділення статусом "інноваційного підприємства" організацій інноваційної інфраструктури, що надають послуги у процесі розробки інноваційних проектів та їх реалізації.

Функціонування інноваційних систем значною мірою залежить від моніторингу та об'єктивної оцінки інноваційної діяльності, які дозволяють оцінити реальні та

потенційні можливості, сприяють вибору альтернатив розвитку, розробці відповідних механізмів впливу на цей процес.

### **3.2 Розробка заходів щодо удосконалення управління інноваціями та змінами в ТОВ KERNEL**

Поговоримо про стратегії інновацій ТОВ «КЕРНЕЛ» може використовувати різні типи стратегії такі як: наступальна, ліцензування.

Наступальна стратегія з високим ризиком, високою окупністю вимагає певної кваліфікації, здатності бачити нові ринкові перспективи та вміння швидко реалізувати їх у продуктах. Нездатність невеликих фірм і підприємств до здійснення великих НДДКР дозволяє припустити, що цим підприємствам зазвичай не вистачає ресурсів для реалізації наступальної стратегії. Однак можна сконцентруватися на одному проекті, щоб не розподіляти свої зусилля на низку проектів. Ринковий лідер приречений займати наступальну позицію, оскільки його може бути підірвані у разі виникнення науково-технічного нововведення.

Ліцензування іноді називають поглинаючою стратегією. Навіть найбільші компанії не можуть створити повного фронту НДДКР. Ліцензування можливо і підтримує стратегією для невеликих підприємств, яким важко реалізувати використання великого нововведення. Альтернативою придбання технологій може бути залучення спеціалістів.

Рекомендації щодо впровадження інновацій у ТОВ «КЕРНЕЛ»

Рекомендації щодо впровадження нововведень, що дозволяють зменшити опір персоналу та підвищити трудову активність:

1) щодо джерела змін опір буде меншим, якщо:

- керівники, менеджерська команда, лідери підструктур і всі співробітники відчують, що проект змін їх власний, а не привнесений кимось ззовні;
- проект має підтримку із боку основних керівників системи.

2) щодо особливостей зміни опір буде меншим, якщо:

- співробітники розглядають зміну як можливість скорочення, а не збільшення їхньої нинішньої "ноші";
- проект відповідає цінностям та ідеалам, які поділяють учасники;
- програма пропонує новий досвід, який цікавить учасників;
- учасники відчують, що ніхто не втручається в їхню автономію та безпеку.

3) щодо процедур запровадження змін опір буде меншим, якщо:

- учасники залучені до діагностики основних проблем організації, і вони відчули важливість змін;
- проект було прийнято у вигляді загального групового рішення;
- розробники змін можуть провести дискусію з опонентами, з'ясувати обґрунтовані заперечення та зняти можливі побоювання учасників;
- з'ясувалося, що має місце нерозуміння суті нововведень та проводяться заходи щодо отримання зворотного зв'язку про сприйняття проекту та щодо прояснення для учасників його цілей та завдань;
- учасники довіряють та підтримують один одного;
- проект залишається відкритим для змін на той випадок, якщо у нього будуть негативні сторони.

Для успішної реалізації інноваційного процесу та зменшення опору до інновацій необхідно не тільки слідувати вищезазначеним рекомендаціям, але потрібна і реорганізація управління інноваційною діяльністю, яка передбачає створення таких організаційних відносин, які б дозволили повніше використати творчий потенціал колективу. Нові принципи управління представляють своєрідне створення умов для сприятливого інноваційного клімату, і включають:

- беззастережна підтримка інноваційної діяльності з боку керівництва. Ціннісні установки керівників фірми багато в чому сприяють створенню в організації інноваційного клімату, особливої атмосфери, що сприяє вільному, творчому пошуку та реалізації нововведень;

- всіляке сприяння експериментаторству усім рівнях й у всіх підрозділах організації. Ентузіастам надаються всі можливості реалізувати їх новаторські ідеї (у продуктах, процесах, організаційних методах);
- високий рівень та постійне вдосконалення комунікацій. Коли проблема «штурмується» з різних сторін, утворюються нові інформаційні комбінації та зв'язку кожному рівні управління, виникає ширший ряд рішень. Тому інноваційні структури прагнуть посилити циркуляцію інформації між підрозділами та окремими працівниками;
- використання комплексних мотиваційних систем, що включають різні форми та методи матеріального заохочення інноваційної діяльності, та, крім того, широкий набір заходів соціально-психологічного впливу на працівників. Ця практика полягає в тому, що найбільшу творчу активність люди виявляють у разі, якщо керівництво організації підтримує в них почуття соціальної значущості та захищеності, відповідальності та можливості професійного та посадового зростання;
- застосування стилю, який називається участю в управлінні. Працівники повинні бути залучені до всіх фаз інноваційного процесу та прийняття рішення. Така участь попереджає опір персоналу технологічним та організаційним нововведенням, сприяє покращенню показників виробничої діяльності;
- безперервність збагачення працівниками своїх знань. В умовах загостреної конкуренції, в якій вирішального значення набувають новизна та якість послуг, високий професіоналізм персоналу, його здатність та бажання творчо освоювати сучасні технології, розробляти нові продукти перетворюються на найважливіший фактор комерційного успіху. Тому процес підготовки та перепідготовки кадрів всебічно підтримується вищим керівництвом і розцінюється ним як складова частина роботи підприємства, як один з головних важелів збереження його пріоритетних позицій у сучасному світі, що швидко змінюється.

Вирішальне значення задля забезпечення інноваційного клімату у створенні має підтримка новаторства з боку керівництва. Справжнім керівником можна назвати лише того, хто має здатність спонукати людей, чи то словами чи власним прикладом, до повного прояву своїх потенційних можливостей; надає їм поле діяльності та свободу для реалізації їх устремлінь. Основним завданням керівника стає вміння не так одноосібно знаходити правильні рішення та брати на себе всі питання, скільки створити атмосферу творчого пошуку у керованому колективі. У цьому полягає великий сенс, оскільки самі підлеглі залучаються у процес розробки, а головне - реалізації рішення, сприйманого ними або як власне, або як найкраще з усіх.

## **Загальний висновок:**

На основі проведеного теоретико-методологічного дослідження зроблено такі висновки:

1. На основі аналізу праць вітчизняних та зарубіжних дослідників з'ясовано, що в сучасній науковій економічній думці інновації є найважливішим чинником стабільного функціонування підприємницьких, фінансових, кредитних, будь-яких інших структур, що забезпечують їхнє економічне зростання та конкурентоспроможність. Процеси оновлення пов'язані з ринковими відносинами і спрямовані на максимальне задоволення потреб людей, отже, інновації орієнтовані ринку, конкретного споживача чи потреба.

2. Обґрунтовано, що на підставі виконаного автором дослідження організаційних структур підприємства щодо інноваційної діяльності, було проведено типізацію організаційних структур з урахуванням критерію інноваційності, визначено вплив типу організаційної структури на швидкість та якість виробничих процесів, та створено методичні рекомендації щодо вдосконалення організаційно-функціонального механізму інноваційної та інвестиційної діяльності на металургійному підприємстві. Застосування даних методичних рекомендацій дозволить ефективніше організувати процес пошуку, розробки та запровадження інновацій у виробництво.

- Було визначено актори, що впливають на інноваційну діяльність підприємства. Цими факторами є вплив зовнішнього та внутрішнього середовища. Особливий акцент роботі зроблено вивчення зв'язку організаційної структури підприємства, і показано значимість впливу цього чинника на масштаби інноваційної діяльності у організації.

Пропоновані рекомендації щодо вдосконалення організаційного механізму можуть доповнити існуючу методичну базу щодо організації інноваційної діяльності, дозволять підвищити сприйнятливність підприємств до нововведень, організувати оптимальну взаємодію всіх елементів інноваційного процесу та прийняти обґрунтоване управлінське рішення. Насправді це призводить до прискорення

впровадження нововведень у промислове виробництво та підвищує конкурентоспроможність підприємства на ринку.

3. Дослідження екологічних та соціально-економічних умов функціонування селянських господарств довело, що у Kernel здійснюють моніторинг власними інноваційними дронами. Це допомагає коригувати роботу техніки та контролювати стан посівів, а відтак, вчасно приймати необхідні рішення.

Про це розповів заступник директора Агробізнесу з інноваційного і цифрового розвитку Kernel Євгеній Сапіженко, пише журнал “The Ukrainian Farmer.”(Додаток Г)

Управління інноваціями – це складний, комплексний процес, один із тих рідкісних процесів, які вимагають від менеджера рівною мірою і знань та таланту. Тому що і без того і без іншого неможливе управління створенням нових видів товарів та послуг.

Управління це спирається на безліч способів, взятих з абсолютно різних областей знань, що вимагає від менеджера незвичайних організаторських можливостей. Необхідно звести до купи всі аспекти життєдіяльності підприємства, і звести успішно, щоб можна було вивести на ринок щось нове.

Під новацією розуміється процес оновлення, зміни системи на основі нововведень. Новація - частина процесу розвитку системи (підприємства).

І тут інновація трактується як оновлення всередині чогось, тобто. внутрішні оновлення. Проведені дослідження інноваційної діяльності дозволили уявити її стосовно підприємству як досягнення нового якісного стану у процесі його системного розвитку. Звісно ж, що сучасний підхід до дослідження в інноваційній діяльності на промисловому підприємстві має виходити з розуміння інновацій як складової частини процесу відновлення та розвитку підприємства у напрямі підтримки сталої конкурентоспроможності над ринком.

## Література:

1. Ревенко М. Удосконалення державного регулювання розвитку аграрного сектору економіки / М. Ревенко // Економіка України. – 2011. – № 12. – С. 51–55.
2. Наукова та інноваційна діяльність: стат. зб. – К. : Державна служба статистики України, 2016. – 255 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [file:///C:/Users/User/AppData/Local/Temp/7zO6F94.tmp/zb\\_nayka\\_15.pdf](file:///C:/Users/User/AppData/Local/Temp/7zO6F94.tmp/zb_nayka_15.pdf).
3. Поліщук О.О. Інноваційні пріоритети розвитку АПК України / XIV Міжнародна наукова інтернет-конференція «ADVANCED TECHNOLOGIES OF SCIENCE AND EDUCATION». – Режим доступу: <http://intkonf.org/polischuk-oo-innovatsiyuni-prioriteti-rozvitkuapk-ukrayini/>.
4. Готра В. Сучасний стан та проблеми інноваційного розвитку аграрного сектору України / В. Готра // Актуальні проблеми економіки. – 2014.– № 6 (156). – С. 55–80.
5. .OECD (2010). Innovation to strengthen growth and address global and social challenges: Ministerial report on the OECD Innovation Strategy // [www.oecd.org](http://www.oecd.org).
6. Волосюк М.В. Напрями вдосконалення нормативно-правового забезпечення інноваційного розвитку агропромислового комплексу України // Проблеми науки. – 2012. – № 12. – С. 19–23.
7. Каракай Ю. Роль держави у стимулюванні інноваційної діяльності // Економіка України. – 2007. – № 3. – С. 40–51.
8. Гросул В.А. Проблеми інноваційної діяльності в Україні // Бюлетень Міжнародного Нобелівського економічного форуму.– 2010. – № 1 (3), Т. 1. – С. 76–82.
9. Наукове забезпечення інноваційного розвитку аграрної сфери О. Г. Шпикуляк, М. І. Грицаєнко Бізнес Інформ. - 2016. - № 4. - С. 143-149.
10. Кузнєцова, М.С. (Ред.). (2020). Наукова та інноваційна діяльність України. Статистичний щорічник за 2019 р. К.: Державна служба статистики України.

11. Грицуленко, С. І. (2020). Аналіз динаміки розвитку раціоналізації і винахідництва в Україні. Проблеми економіки, (2 (44)), 82-90. [українською мовою].
12. Адамчук В.В., Гузеватий О.Є. & Кузьмінський, В.В. (2020). Звіт про діяльність Національної академії аграрних наук України за 2019 рік. К.: Аграрна наука.
13. Стаття: СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО В УКРАЇНІ (25 Травня, 2020) режим доступу: <https://dlf.ua/ua/silske-gospodarstvo-v-ukrayini/>
14. Стаття: GPS МОНІТОРИНГ У АГРАРНІЙ СФЕРІ режим доступу: <http://www.50northspatial.org/ua/gps-monitoring-argiculture/>
15. Стаття: Інновації та АПК: чому за таким союзом майбутнє режим доступу: <https://mind.ua/publications/20202576-innovaciyi-ta-apk-chomu-za-takim-soyuzom-majbutne>
16. Електронний ресурс: <https://www.kernel.ua/ua/>
17. Чепелюк М. І. Ч 44 інструментарій стратегічного управління в контексті сучасних концепцій та трендів світового економічного розвитку : монографія. Харків : ФОП Лібуркіна Л. М., 2021. 396 с.
18. Електронний ресурс: <https://finance.ua/ua/saving/kak-budet-rabotat-ekonomika-v-usloviah-voennogo-polozhenia>
19. Eurostat (2020). Database. Retrieved from: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.
20. Ricardo, D. (2015). On the Principles of Political Economy, and Taxation. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107589421>
21. Schumpeter, J. A. (2017). The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315135564>
- 22.. The World Bank (2020). World Development Indicators. Retrieved from: <https://databank.worldbank.org/source/worlddevelopment-indicators>.

## Додатки:

### Додаток А:

#### 4.1 Consolidated statement of profit or loss

<i>US\$ million, except ratios and EPS</i>	FY06	FY07	FY08	FY09	FY10	FY11	FY12	FY13	FY14	FY15	FY16	FY17	FY18	FY19	FY20	FY21
<b>Revenue</b>	<b>215</b>	<b>350</b>	<b>663</b>	<b>1,047</b>	<b>1,020</b>	<b>1,899</b>	<b>2,072</b>	<b>2,797</b>	<b>2,393</b>	<b>2,330</b>	<b>1,989</b>	<b>2,169</b>	<b>2,403</b>	<b>3,960</b>	<b>4,107</b>	<b>5,647</b>
Net IAS 41 gain / (loss)	-	-	-	-	-	-	-	15	(17)	(7)	20	(3)	19	9	(21)	133
Cost of sales	(194)	(306)	(557)	(874)	(844)	(1,610)	(1,814)	(2,599)	(2,231)	(2,009)	(1,707)	(1,882)	(2,261)	(3,636)	(3,624)	(4,877)
<b>Gross profit</b>	<b>21</b>	<b>44</b>	<b>106</b>	<b>174</b>	<b>177</b>	<b>289</b>	<b>258</b>	<b>213</b>	<b>145</b>	<b>314</b>	<b>302</b>	<b>284</b>	<b>160</b>	<b>334</b>	<b>462</b>	<b>903</b>
Other operating income	1	8	25	17	18	26	66	67	60	83	45	41	59	42	7	95
G&A expenses	(11)	(13)	(20)	(24)	(27)	(38)	(67)	(78)	(77)	(68)	(60)	(60)	(80)	(107)	(132)	(196)
<b>Profit from operating activities</b>	<b>12</b>	<b>39</b>	<b>112</b>	<b>167</b>	<b>167</b>	<b>277</b>	<b>257</b>	<b>201</b>	<b>129</b>	<b>328</b>	<b>287</b>	<b>265</b>	<b>140</b>	<b>269</b>	<b>337</b>	<b>812</b>
Financial costs, net	(9)	(19)	(28)	(32)	(23)	(42)	(63)	(75)	(72)	(69)	(57)	(62)	(65)	(82)	(147)	(142)
FX gain(loss), net	(1)	(1)	3	(3)	11	2	5	3	(99)	(153)	30	(3)	5	13	(1)	(6)
Other non-operating items	(2)	(2)	5	(4)	(4)	(28)	(3)	(8)	(48)	(5)	(13)	(3)	(30)	(9)	(44)	11
Income tax	0	2	(9)	5	0	18	9	(6)	(11)	(0)	(4)	(19)	6	(12)	(22)	(32)
<b>Net profit from continuing operations</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>82</b>	<b>132</b>	<b>152</b>	<b>226</b>	<b>206</b>	<b>115</b>	<b>(102)</b>	<b>101</b>	<b>244</b>	<b>179</b>	<b>56</b>	<b>179</b>	<b>123</b>	<b>643</b>
Profit / (loss) from discontinued operations	-	-	-	-	-	-	5	(10)	(6)	(5)	(17)	-	-	-	-	-
<b>Net profit</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>82</b>	<b>132</b>	<b>152</b>	<b>226</b>	<b>211</b>	<b>105</b>	<b>(107)</b>	<b>96</b>	<b>227</b>	<b>179</b>	<b>56</b>	<b>179</b>	<b>123</b>	<b>643</b>
Net profit/(loss) attributable to shareholders	1	20	83	136	152	226	207	112	(98)	107	225	176	52	189	118	513
<i>EPS, US\$</i>			2.1	2.0	2.2	3.0	2.6	1.4	(1.2)	1.3	2.8	2.2	0.6	2.3	1.4	6.1
<i>ROE<sup>1</sup></i>		37%	36%	36%	32%	29%	19%	9%	(8%)	11%	24%	16%	5%	15%	8%	30%
<i>ROIC<sup>2</sup></i>		21%	25%	26%	22%	23%	17%	9%	(1%)	11%	21%	15%	10%	13%	11%	24%
<i>Net Income / Invested Capital</i>		14%	36%	21%	23%	24%	15%	6%	(5%)	6%	17%	13%	4%	9%	5%	18%
<b>EBITDA, incl.</b>	<b>17</b>	<b>46</b>	<b>123</b>	<b>190</b>	<b>190</b>	<b>310</b>	<b>319</b>	<b>288</b>	<b>223</b>	<b>397</b>	<b>346</b>	<b>319</b>	<b>223</b>	<b>346</b>	<b>443</b>	<b>929</b>
Oilseeds Processing	-	-	81	89	101	202	198	199	178	213	129	100	77	109	152	56
Infrastructure and Trading	-	-	40	112	80	94	59	59	126	114	107	110	101	106	216	496
Farming	-	-	20	7	23	32	74	67	(44)	98	146	146	89	182	134	461
Unallocated expenses and other	-	-	(18)	(18)	(14)	(18)	(12)	(38)	(36)	(29)	(36)	(36)	(44)	(51)	(59)	(84)
<i>Gross margin</i>	10%	13%	16%	17%	17%	15%	12%	8%	6%	13%	15%	13%	7%	8%	11%	16%
<i>EBITDA margin</i>	8%	13%	19%	18%	19%	16%	15%	10%	9%	17%	17%	15%	9%	9%	11%	16%
<i>Net margin</i>	1%	6%	13%	13%	15%	12%	10%	4%	(4%)	5%	11%	8%	2%	5%	3%	9%

### Додаток Б:

## 4.2 Balance sheet

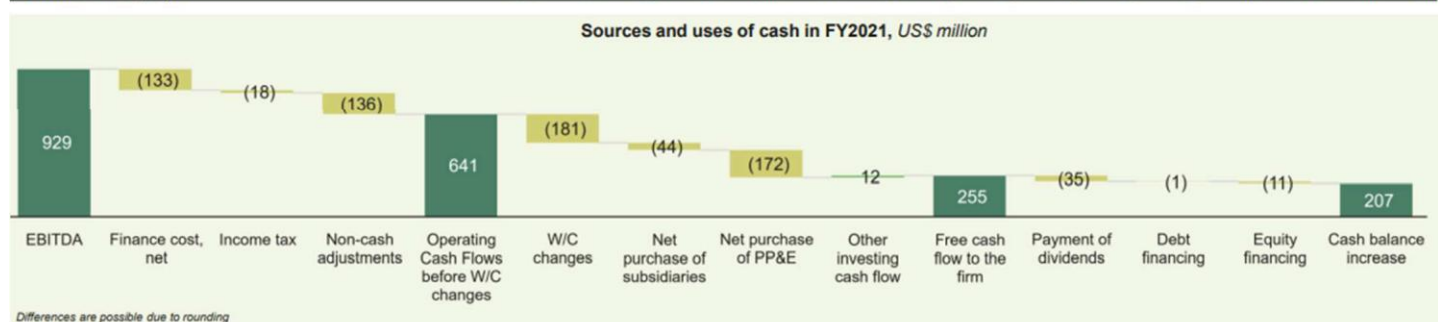
<b>Balance sheet highlights</b>																
<i>US\$ million</i>	<b>FY06</b>	<b>FY07</b>	<b>FY08</b>	<b>FY09</b>	<b>FY10</b>	<b>FY11</b>	<b>FY12</b>	<b>FY13</b>	<b>FY14</b>	<b>FY15</b>	<b>FY16</b>	<b>FY17</b>	<b>FY18</b>	<b>FY19</b>	<b>FY20</b>	<b>FY21</b>
Cash & cash equivalents	6	25	89	129	59	116	83	79	65	129	60	143	132	77	369	574
Net trade accounts receivable	9	10	49	32	65	112	146	151	100	56	75	87	92	183	215	381
Prepayments to suppliers & other current assets	7	9	30	26	94	81	90	110	57	61	53	83	113	130	116	128
Prepaid taxes	9	22	23	73	206	221	236	210	156	105	138	143	122	127	133	198
Inventory	32	40	145	99	148	184	410	270	300	159	200	387	368	358	303	332
<i>of which: readily marketable inventories</i>	29	38	139	91	143	141	336	157	243	140	184	354	325	293	252	285
Biological assets	3	10	42	19	26	96	153	247	183	147	190	256	289	309	252	377
Other current assets	-	-	-	-	-	-	-	23	12	2	4	21	87	73	142	294
Intangible assets and goodwill	10	28	103	81	118	152	228	321	233	172	159	219	208	223	192	183
Net property, plant & equipment	72	128	232	222	379	503	728	763	643	535	539	570	588	765	984	1,065
Right-of-use assets	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	347
Other non-current assets	5	3	43	19	29	109	41	187	170	100	91	100	210	220	110	100
<b>Total assets</b>	<b>156</b>	<b>275</b>	<b>756</b>	<b>700</b>	<b>1,125</b>	<b>1,573</b>	<b>2,116</b>	<b>2,362</b>	<b>1,919</b>	<b>1,466</b>	<b>1,509</b>	<b>2,009</b>	<b>2,211</b>	<b>2,464</b>	<b>3,165</b>	<b>3,997</b>
Trade accounts payable	1	6	6	8	11	27	25	47	33	27	42	53	74	136	88	150
Advances from customers & other current liabilities	5	9	22	26	131	102	155	202	80	63	77	89	105	105	68	187
<b>Debt liabilities</b>	<b>93</b>	<b>157</b>	<b>256</b>	<b>295</b>	<b>345</b>	<b>422</b>	<b>693</b>	<b>725</b>	<b>743</b>	<b>463</b>	<b>339</b>	<b>655</b>	<b>751</b>	<b>768</b>	<b>1,350</b>	<b>1,410</b>
Short-term debt	29	44	127	160	210	266	266	450	483	367	254	152	246	203	73	51
Long-term debt	54	102	98	133	135	156	427	276	260	95	84	8	11	69	172	228
Corporate bonds issued	10	10	31	2	-	-	-	-	-	-	-	494	495	496	794	806
Lease liabilities	5	3	7	11	8	3	13	19	12	6	2	3	8	5	310	324
Other liabilities	9	18	32	14	32	24	33	35	32	21	55	56	104	109	165	167
<b>Total liabilities</b>	<b>108</b>	<b>190</b>	<b>315</b>	<b>342</b>	<b>520</b>	<b>575</b>	<b>906</b>	<b>1,009</b>	<b>888</b>	<b>575</b>	<b>512</b>	<b>851</b>	<b>1,033</b>	<b>1,118</b>	<b>1,671</b>	<b>1,914</b>
<b>Total equity</b>	<b>48</b>	<b>85</b>	<b>440</b>	<b>357</b>	<b>605</b>	<b>997</b>	<b>1,211</b>	<b>1,352</b>	<b>1,031</b>	<b>891</b>	<b>997</b>	<b>1,158</b>	<b>1,178</b>	<b>1,346</b>	<b>1,494</b>	<b>2,083</b>
<i>Debt / equity ratio</i>	2.0x	1.8x	0.6x	0.8x	0.6x	0.4x	0.6x	0.5x	0.7x	0.5x	0.3x	0.6x	0.6x	0.6x	0.9x	0.7x
<i>Debt / assets ratio</i>	60%	57%	34%	42%	31%	27%	33%	31%	39%	32%	22%	33%	34%	31%	43%	35%
<b>Liquidity position and credit metrics</b>																
Debt liabilities	94	158	259	300	350	428	698	734	749	469	343	657	754	770	1,350	1,410
Cash	6	25	89	129	59	116	83	79	65	129	60	143	132	77	369	574
<b>Net debt</b>	<b>88</b>	<b>133</b>	<b>170</b>	<b>170</b>	<b>291</b>	<b>312</b>	<b>616</b>	<b>655</b>	<b>684</b>	<b>339</b>	<b>283</b>	<b>514</b>	<b>622</b>	<b>694</b>	<b>980</b>	<b>836</b>
Readily marketable inventories	29	38	139	91	143	141	336	157	243	140	184	354	325	293	252	285
<b>Adjusted net debt</b>	<b>58</b>	<b>95</b>	<b>32</b>	<b>79</b>	<b>148</b>	<b>170</b>	<b>280</b>	<b>498</b>	<b>441</b>	<b>199</b>	<b>99</b>	<b>160</b>	<b>297</b>	<b>400</b>	<b>729</b>	<b>551</b>
Net debt / EBITDA	5.2x	2.9x	1.4x	0.9x	1.5x	1.0x	1.9x	2.3x	3.1x	0.9x	0.8x	1.6x	2.8x	2.0x	2.2x	0.9x
Adjusted net debt / EBITDA	3.4x	2.0x	0.3x	0.4x	0.8x	0.5x	0.9x	1.7x	2.0x	0.5x	0.3x	0.5x	1.3x	1.2x	1.6x	0.6x
EBITDA / Interest	1.8x	2.5x	4.4x	5.9x	8.3x	7.3x	5.1x	3.8x	3.1x	5.8x	6.1x	5.1x	3.4x	4.2x	3.0x	6.6x

Note: financial year ends 30 June.

Додаток: В

## 4.3 Cash flow statement

US\$ million	FY06	FY07	FY08	FY09	FY10	FY11	FY12	FY13	FY14	FY15	FY16	FY17	FY18	FY19	FY20	FY21
EBITDA	17	46	123	190	190	310	319	288	223	397	346	319	223	346	443	929
Finance cost paid	(9)	(18)	(28)	(32)	(23)	(36)	(67)	(76)	(72)	(68)	(58)	(35)	(64)	(72)	(140)	(133)
Income tax paid	(0)	(1)	(3)	(2)	(1)	(3)	(7)	(43)	(40)	(13)	(3)	(6)	(5)	(3)	(8)	(18)
Non-cash adjustments and non-operating items	(0)	(1)	7	(32)	12	(36)	(27)	1	(41)	(70)	(18)	5	(40)	23	(16)	(136)
<b>Operating Cash Flow before Working Capital changes</b>	<b>7</b>	<b>26</b>	<b>99</b>	<b>124</b>	<b>179</b>	<b>235</b>	<b>218</b>	<b>169</b>	<b>70</b>	<b>245</b>	<b>268</b>	<b>283</b>	<b>113</b>	<b>293</b>	<b>279</b>	<b>641</b>
Change in working capital	(36)	(15)	(210)	(25)	(97)	(180)	(242)	135	(1)	147	(136)	(206)	(31)	(94)	(10)	(181)
Acquisition of subsidiaries and JVs, net	-	(60)	(97)	(5)	(70)	(11)	(136)	(152)	(41)	2	(30)	(141)	(24)	(41)	46	(44)
Net purchase of PP&E	(6)	2	(24)	(89)	(56)	(48)	(93)	(91)	(42)	(23)	(30)	(40)	(140)	(157)	(210)	(172)
Other investments	1	0	(49)	(1)	1	(66)	(0)	(23)	(1)	(4)	(1)	(42)	8	(43)	(38)	12
<b>Free cash flow to the Firm</b>	<b>(34)</b>	<b>(46)</b>	<b>(281)</b>	<b>4</b>	<b>(44)</b>	<b>(71)</b>	<b>(253)</b>	<b>38</b>	<b>(14)</b>	<b>369</b>	<b>71</b>	<b>(146)</b>	<b>(74)</b>	<b>(43)</b>	<b>67</b>	<b>255</b>
Debt financing	32	62	81	36	(77)	(18)	220	(45)	7	(289)	(115)	178	98	50	233	(1)
Equity financing	(1)	3	235	-	81	141	5	(2)	-	(1)	-	15	-	-	14	(11)
Dividends paid	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(21)	(35)
<b>Financing cash flow</b>	<b>31</b>	<b>64</b>	<b>315</b>	<b>36</b>	<b>4</b>	<b>124</b>	<b>225</b>	<b>(48)</b>	<b>7</b>	<b>(310)</b>	<b>(134)</b>	<b>173</b>	<b>77</b>	<b>30</b>	<b>226</b>	<b>(48)</b>
Cash at the year end	6	25	59	98	58	110	83	73	65	124	60	87	90	76	367	574
<b>Cash conversion cycle</b>	n/a	<b>66</b>	<b>86</b>	<b>79</b>	<b>117</b>	<b>91</b>	<b>117</b>	<b>90</b>	<b>85</b>	<b>67</b>	<b>63</b>	<b>84</b>	<b>83</b>	<b>49</b>	<b>51</b>	<b>44</b>
Payment period, days	n/a	(4)	(4)	(3)	(4)	(4)	(5)	(5)	(7)	(6)	(7)	(9)	(10)	(10)	(11)	(9)
Inventories processing, days	n/a	43	61	51	53	38	60	48	47	42	38	57	61	36	33	24
Receivables collection, days	n/a	10	16	14	18	17	23	19	19	12	12	14	14	13	18	19
VAT receivables, days	n/a	17	13	17	50	41	40	28	26	18	20	22	19	11	11	10



Додаток: Г

З розмови Євгена Сапіженка

**Запитання:** Ринок дронів для сільського господарства активно розвивається.

Ваша компанія вже інвестувала у цей напрямок. Навіщо?

**Євген Сапіженко:** Ми постійно шукаємо найкращі практики для впровадження новітніх розробок в агровиробництво. Прагнемо використати високі технології.

**Запитання:** Скільки дронів і якого призначення у вас уже є? Як ви ухвалювали рішення про купівлю тих чи інших безпілотників?

**Євген Сапіженко:** Ми розпочинали з перших моделей квадрокоптерів Phantom 2 від компанії DJI. Ще були БПЛА літакового типу PD 1900. Зараз використовуємо моделі Phantom 4 і літаки «Катана». Сьогодні в технопарку нашої компанії близько 15 коптерів та 3 БПЛА.

При виборі моделей оцінювали надійність, сервіс та зручне програмне забезпечення. За допомогою цих БПЛА ми здійснюємо фото- та відеомоніторинг стану посівів. Вимірюємо індекс вегетації, складаємо ортофотоплани, визначаємо стан рослин. Дрони з камерами RGB на борту використовуємо для візуалізації та підрахунку площ проблемних ділянок. Створюємо контури полів та карту рельєфу. Задіявши мультиспектральні рецептори, ми отримуємо корисні індекси. Завдяки гіперспектральним сенсорам маємо можливість класифікувати проблеми. Це дефіцит макро- та мікроелементів, види бур'янів, типи захворювань.

**Запитання:** Які складності були у використанні? Чи довго довелося навчати польотів співробітників? Чи багато побитих дронів?

**Євген Сапіженко:** Складність була у відпрацюванні системних дій при першому використанні дронів. Навчання проходить у досить стислий термін. Складний управління БПЛА «Катана» вимагає поглибленого курсу. Це через особливу будову у вигляді крила. У той же час ця модель досить стійка до пошкоджень. Це дозволяє їй виживати при неконтрольованому падінні.

**Запитання:** Як ви застосовуєте отримані дані? Хто їх аналізує, які використовуються програми?

**Євген Сапіженко:** Отримані дані використовуються виключно згідно з нашими виробничими потребами. Фахівці ДВС обробляють дані моніторингу. Дані завантажуються та зберігаються на корпоративних ГІС-порталах. Це необхідно для забезпечення доступу до них усіх учасників процесу. Аналізом зйомок займається спеціальний відділ. Він використовує для обробки та систематизації даних програми Pix4D, ENVI, ArcGis та інші.

**Запитання:** Які плани щодо розвитку в цьому напрямку на найближчі рік-два?

**Євген Сапіженко:** Ми плануємо поступово збільшити парк БПЛА літакового типу з мультиспектральними та гіперспектральними камерами. Це потрібно для

повного покриття сільськогосподарських площ. Крім того, розвиваємо технології обприскування полів за допомогою БПЛА. Вирішення цього завдання дозволить більш комплексно підійти до моніторингу рослин. А також до точного внесення добрив та препаратів. З нетерпінням чекаємо від наших партнерів випуску ринку готових комерційних продуктів. Їхня наша команда тестувала весь попередній рік.

«У Kernel працюють 11 «пілотів», кожен з яких обстежує біля 50 тис. гектарів. Вони працюють за конкретними план-графіками. Наприклад, озимі культури обстежують тричі, а ярі — двічі. Для кожного обстеження є свій чек-лист, у якому роблять позначки», – зазначає фахівець.

Так, можна визначати просіви, перевіряти, як спрацювала система вимкнення секцій, як під час підживлення або внесення ЗЗР працювали обприскувачі, підрахувати відсоток пошкоджень культури від технологічних колій. Усе це можна намалювати на карті.

«Також агрономи з моніторингу оцінюють густоти посівів. Підрозділ Data Science розробив і виконав тестування моделі, яка на основі знімків, зроблених із висоти 15-20 м звичайним Phantom 4 з якісною камерою або з Mavic 2 Pro, може порахувати густоту стояння культури, а також визначити якість посіву з двійниками та пропусками», – додає Євгеній Сапіженко.