

GLOBAL STRATEGIC PAPER

Humic Technologies як інструмент геоекономічної продовольчої стабільності

(Executive Global Agriculture & Food Security Framework Paper)

EXECUTIVE SUMMARY

Світове сільське господарство входить у фазу структурної трансформації, де ключовим ресурсом стає не лише земля, а **біологічна продуктивність ґрунтових екосистем**.

Humic technologies (гумінові технології на базі леонардиту та гумусових концентратів) формують нову парадигму:

Від агрохімічної інтенсифікації → до біологічної капіталізації ґрунту.

Ця трансформація прямо пов'язана з:

- глобальною продовольчою безпекою
 - стабільністю аграрних економік
 - кліматичною адаптацією
 - декарбонізацією агросектору
 - геоекономічною стабільністю постачання продовольства
-

1. ГЛОБАЛЬНІ МЕГАТРЕНДИ

1.1 Деградація ґрунтів як системний ризик

Світові оцінки показують:

- 30–40% сільгоспземель мають ознаки деградації
 - щорічні втрати родючості → прямі втрати ВВП аграрних економік
 - зменшення гумусу → падіння буферності до кліматичних стресів
-

1.2 Кліматична нестабільність

Нові умови виробництва:

- посухи
 - температурні екстремуми
 - нестабільні опади
 - ерозійні процеси
-

1.3 Геополітика продовольства

Продовольство стає фактором:

- валютної стабільності держав
 - політичної стабільності регіонів
 - глобальних торгових балансів
-

2. НОВА ПАРАДИГМА: ҐРУНТ ЯК СТРАТЕГІЧНИЙ АКТИВ

Старий підхід:

Врожай = функція внесених ресурсів

Новий підхід:

Врожай = функція біологічного потенціалу ґрунтової системи

3. РОЛЬ HUMIC TECHNOLOGIES

Humic technologies забезпечують:

Біологічний ефект

- стимуляція мікробіоти
- відновлення гумусу
- підвищення буферності ґрунтів

Агрономічний ефект

- підвищення засвоєння поживних елементів
- антистрес рослин
- стабілізація врожайності

Економічний ефект

- зниження вартості одиниці продукції
 - стабілізація доходів
 - зменшення волатильності виробництва
-

4. GEO-ECONOMIC IMPACT MODEL

Humic technologies впливають на 4 рівні глобальної економіки:

Рівень 1 — Фермер / Агрохолдинг

Стабільність урожаю

Стабільність грошового потоку

Рівень 2 — Національна економіка

Стабільність експорту

Зменшення імпортозалежності агрохімії

Рівень 3 — Регіональна продовольча стабільність

Стабільність поставок

Зниження ризику продовольчих криз

Рівень 4 — Глобальна система продовольства

Стабільність світових цін

Передбачуваність supply chain

5. CLIMATE RESILIENCE ECONOMICS

Гумінові технології працюють як:

Natural Climate Buffer Technology

Функції:

- підвищення водоутримання ґрунту
 - зниження стресу рослин
 - стабілізація фотосинтетичної активності
-

6. ESG + CARBON ECONOMICS

Environmental

Відновлення органічної речовини ґрунту

Social

Стабільність продовольства

Governance

Прогнозованість виробництва

7. GLOBAL FOOD SECURITY MODEL (2030–2050)

Humic technologies можуть:

- підвищити продуктивність деградованих ґрунтів
 - стабілізувати виробництво у кліматичних ризиках
 - знизити залежність від синтетичних добрив
-

8. LONG-TERM CAPITALIZATION MODEL

Гумінові технології створюють:

Soil Biological Capital

Climate Resilience Capital

Food Security Capital

9. STRATEGIC RECOMMENDATION FOR GLOBAL AGRICULTURE

Необхідний перехід до:

Biological Soil Management Systems

Ключові елементи:

- гумінові технології
 - мікробіологічні системи
 - органічна речовина як базовий актив
-

10. ВИСНОВОК

Humic technologies — це не агрономічний тренд.

Це фундамент нової моделі глобального сільського господарства.

Стратегічний вплив:

- стабілізація продовольчих систем
 - зниження кліматичних ризиків
 - відновлення ґрунтового капіталу планети
-

FINAL GLOBAL THESIS

У XXI столітті продовольча безпека визначатиметься не лише площею земель, а **біологічною якістю ґрунтів**.

Humic technologies — ключовий інструмент цієї трансформації.

Prepared for:

Global Agriculture Strategy Stakeholders

Food Security Policy Makers

Agricultural Holdings & Institutional Investors

Prepared by:

Agrobiological Technology & Soil Capital Strategy Experts

З повагою,

ТОВ «СІСТЕМС»

Відділ агротехнологій\Комерційний відділ

Тел.: +38 097 595 42 77



З повагою,

Микола ЯРЕМА

Головний контролер-власник ТОВ Сістемс (Systems®)