

*Y. Yanel, Studentin  
O. Strokan, Dozentin, Wissenschaftliche Beratung  
N. Sajzewa, Deutschlehrerin, Sprachliche Betreuung  
Taurische staatliche agrartechnologische Universität*

## **ANALYSE DER VERWENDUNGSPERSPEKTIVEN VON COMPUTER-TECHNOLOGIEN IN DER LANDWIRTSCHAFT DER UKRAINE**

Landwirtschaft ist ideale Umgebung für Anwendung von Informationstechnologien (IT). Innovationen fördern Steigerung der Produktivität, Einsparung von Ressourcen, Kostenminderung und Steigerung der Effektivität der Produktion. Weltweit ist heute Entwicklung der Landwirtschaft die wichtigste Herausforderung der meisten innovativen technologischen Prozesse. Ihr Ziel ist Produktivität der Agrarproduktion durch Einsatz modernster Technologien. Die intensive Entwicklung der Computer- und Informationstechnologien am Anfang des neuen Jahrtausends beschleunigte drastisch die Prozesse der Globalisierung und führte zu tiefen Veränderungen in verschiedenen Bereichen der Landwirtschaft. Computertechnologien gelten seit langem als ein großes Potenzial der Wissenschaftszweige, die dazu dienen, den Entwicklungsprozess in der Agrarproduktion des Landes zu verbessern.

Die Analyse der vorigen Forschungen zeigt, dass Entwicklung der innovativen Tätigkeit im Agrarbereich unseres Landes schwach ist. Der Grund dazu ist die Krise, die vom Rückgang der Absatzmärkte, von Knappheit der Finanzierungsquellen und vom Mangel moderner Produktions- und Anbautechnologien in der Landwirtschaft verursacht wurde [1].

Ziel der Informatisierung des Agrarsektors in der gegenwärtigen Phase ist die Schaffung von Bedingungen für schnelle Verbreitung landwirtschaftlichen Wissens und der Informationen fürs Treffen der optimalen Entscheidungen des Managements, die das wirksame Funktionieren des Marktes und der Finanz- und Kreditmechanismen, Unterstützung der interdisziplinären Beziehungen und die Integration des Agrarproduktion der Ukraine in das Weltwirtschaftssystem sichern.

Im Rahmen dieses Aspektes gewinnt die außerordentliche Relevanz aktive Suche nach solchen innovativen Lösungen, die sicherstellen, dass die Erhöhung der Effektivität des Funktionierens des Agrarsektors unter Bedingungen der Beschränktheit und der Erschöpfung der natürlichen Ressourcen steigt. Heutzutage ist die kontinuierliche Umsetzung der neuesten Erarbeitungen der Schlüssel zur nachhaltigen Entwicklung der Landwirtschaft.

Das Ziel der angebotenen Studie ist die allseitige Bewertung der Probleme und Perspektiven der Verwendung der neuesten fortschrittlichen Technologien in der Landwirtschaft in der aktuellen Wirtschaftslage in der Ukraine. Gegenstand der Forschung sind Prozesse der Einführung und effektiver Einsatz von modernen innovativen Agrartechnologien in der Ukraine. Als Objekt der Forschung werden innovative Technologien im landwirtschaftlichen Bereich betrachtet [1].

Moderner Zustand des Agrarsektors in aller Welt wird durch Einfluss der Modernisierung bedingt. Die Ukraine muss Besonderheiten der Produktion und Notwendigkeit der Einführung von innovativen Technologien berücksichtigen. Die

Landwirtschaft der Ukraine versucht, moderne wissenschaftliche und technische Entwicklungsarbeiten zu übernehmen. Ein Beweis dafür ist Verwendung neuester Technologien in Pflanzenzucht und Tierhaltung z. B.: „Mriya Agro Holding“, Holding „KernelGroup“ und andere große Unternehmen verwenden schon heute innovative Lösungen.

Die erste Stelle unter solchen Technologien belegen Innovationen für Bodenbearbeitung. Sie werden aktiv in ukrainischer Landwirtschaft zur Verbesserung der Fruchtbarkeit des Bodens und Erhaltung von Spurenelementen verwendet, aber ihre Auswirkungen haben nicht immer positiven Effekt. Dies spiegelt sich in Verschmutzung des Grundwassers und Zerstörung der Nährstoffe von Mikroorganismen wider. Deshalb werden progressive Technologien der minimalen Bodenbearbeitung und Präzisionsackerbaus benutzt, z. B. [1]:

1. „*Mini-till*“ sieht Minimierung technologischer Auswirkungen auf Boden während Behandlung vor. Dies erhöht Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit der Anbau durch Verringerung der Kosten für Kraftstoffe, Dünger, Pflanzenschutzmittel, durch Anstieg der Produktivität als auch durch Verbesserung des Zustandes natürlicher Umwelt.

**Vorteile von „*Mini-till*“-Anwendung sind:**

- die Ansammlung von organischen Stoffen;
- Verbesserung der Bodeneigenschaften;
- Reduzierung der Kosten für Düngemittel;
- die Erhaltung der Feuchtigkeit im Boden;

**Nachteile sind aber auch vorhanden:**

- die hohen Kosten für Ausrüstung;
- Notwendigkeit des Erwerbs der neuen Technik.

2. „*No-till*“ oder „*Zero-till*“. Diese Methode der Bodenbearbeitung bietet nichtmechanische Wirkung zur Dichtungsbehebung in der Tiefe von 30-35 cm an. Es ist ideales System der Bodenbearbeitung zum Schutz der Oberfläche vor Erosion.

**Vorteile ihrer Anwendung sind:**

- der Kampf mit der Erosion;
- die Ansammlung von organischen Stoffen;
- Reduzierung der Kosten für Bodenbearbeitung;
- das Wachstum der Bodenfruchtbarkeit;
- keine Dichtungen im Boden.

**Unter Nachteilen muss man Folgendes erwähnen:**

- die jährliche Anwendung;
- die hohen Kosten der Ausrüstung-

Einführung der minimalen Bodenbearbeitungstechnologien hat auch Probleme bei Anpassung an ukrainische Bedingungen der Wirtschaftsführung. Dazu kann man geringe staatliche Förderung, erhebliche Kosten, Notwendigkeit des Ersatzes des Bestandes von Maschinen und Traktoren und Nutzung moderner Informationstechnologien zählen.

Besondere Beliebtheit hat heute weltweit die Gentechnik [2]. In der Ukraine sind Gentechnik-Forschungen rückständig wegen Abwesenheit notwendiger Förderung, materiell-technischer und finanzieller Sicherheit. Die besten Gentechnik-Pflanzen entwickeln sich überwiegend im Einklang mit klassischer Züchtung. Computer ermöglicht es, das Ergebnis der Züchtung vorherzusagen.

Bio-Landwirtschaft bedeutet außer anderem auch Verzicht auf Mineraldünger und Pestizide [3]. Mithilfe des Computers wählt man die am besten geeigneten Standorte für den Anbau dieser oder jener Produktion. Trend der Entwicklung der Landwirtschaft zeichnet sich durch Schaffung von Bedingungen für stabile Steuerung des Bodenbestandes.

Wissenschaftlich-technischer Fortschritt stimuliert schnelle Entwicklung der Nanotechnologien. Sie schaffen Möglichkeiten zum Erstellen und Modifizieren der Objekte, die völlig neue Qualität, Umsetzungs- und Integrationsperspektive für vollständig funktionierende Systeme anbieten.

Die oben gezählten Merkmale der innovativen Technologien lassen folgende Konsequenzen ziehen: der Einsatz innovativer Technologien im Agrarsektor der Ukraine ist sinnvoll und wird zur schnellen Entwicklung der Landwirtschaft, Erhöhung der Investitionen, Stärkung wirtschaftlicher und technologischer Sicherheit beitragen. Entwicklung und Einführung neuer Maschinen und Technologien in die Landwirtschaft öffnet einen breiten Weg für effiziente Nutzung der Arbeitskräfte, als auch materiellen und finanziellen Ressourcen. All dies wird dazu beitragen, den weiteren Ausbau des Produktionsumfangs der landwirtschaftlichen Produktion und einer vollständigen Befriedigung der wachsenden Bedürfnisse der Bevölkerung bei der Verwendung von begrenzten Ressourcen der Gesellschaft zu fördern.

#### **QUELLENVERZEICHNIS:**

1. Die Landwirtschaft der Ukraine [Elektronischer ресурс] /Uchilok.net  
Режим доступа: <http://uchilok.net/geografia/682-selskoe-hozyajstvo-ukrainy.html>
2. Gentechnik [Elektronischer ресурс] /wikipedia.org–Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Генетическая\\_инженерия](https://ru.wikipedia.org/wiki/Генетическая_инженерия)
3. Bio-Landwirtschaft [Elektronischer ресурс] /europrodukt.com– Режим доступа: <http://europrodukt.com/sorts/bio-produkt>