

УДК 623.618.3

**Палій В.О.**

## **Automatisierung heute und in der Zukunft**

Вінницький національний технічний університет

### Анотація

У статті розглядається розвиток автоматизованих систем управління, з давніх часів до сьогодні.

Ключові слова: Електроніка, автоматизація, робототехніка, розробка, комп'ютерні технології.

### Abstract

The article deals with the development of automated control systems from ancient times to today..

Keywords: Elektronik, Automation, robotics, design, computer technology.

Schon in der Antike gab es Automaten. Dampfmaschine, WC-Spülung, Maschinengewehr usw. Sie wurden von berühmten Wissenschaftler wie Philon von Byzanz und Heron von Alexandria erfunden.

Der antike Mathematiker Heron von Alexandria lebte zwischen 200 vor und 100 nach Christus. Er erfand die automatisch öffnende Tempeltüren.. Er nutzte für seine Maschine die Kraft des Feuers. Unter einem Opferfeuer neben dem Tempel war ein halb mit Wasser gefüllter Behälter. Die Wärme des Feuers dehnte die Luft darin aus. Das Wasser floss über einen Schlauch in einen nächsten Topf, der immer schwerer wurde. Je tiefer der Topf sank, desto weiter öffneten sich die Türen. Wurde das Feuer gelöscht, entstand ein Unterdruck im Behälter- die Türen verschlossen sich wieder.

Der amerikanische Erfinder und Mitgründer der Firma Unimation, George Devol, patentierte sich im Jahr 1954 seine Erfindung vom programmierbaren Manipulator. Worauf ein Jahr später, im Jahr 1955, die ersten NC-Maschinen entwickelt wurden. Die Erfindung von Devol wurde später als die Geburtsstunde der Industrieroboter bezeichnet. 1960 brachte Devol mit seiner Firma den ersten, mittels Hydraulik betriebenen Industrieroboter auf den Markt. Worauf am MIT (Massachusetts Institute of Technology) im Jahr 1968 der erste mobile Roboter konstruiert wurde.

Ab Anfang der 70er Jahre wurde auch in Deutschland die Robotertechnik das erste mal erfolgreich eingeführt. Die Firma KUKA AG konnte im Jahre 1973 den Industrieroboter, Namens FAMULUS, mit sechs Achsen weltweit auf den Markt bringen.

In der heutigen Zeit finden wir Automaten ueberall. Aber unsere Gesellschaft Komplette akzeptiert die Automaten nicht immer. Die Angst des Jobverlusts durch Automaten ist zu gross und wird immer groesser.

Trotzdem ist die Robotertechnik eine wissenschaftliche Disziplin geworden. Und sie wird immer wichtiger.

In der Arbeitswelt finden wir schon seit Jahren Industrieroboter. Sie fuehren meist handwerkliche Aufgaben durch und nehmen somit den Menschen die körperliche und montone Arbeit ab. Dies hat auch den Vorteil. Mann kan Fehler im Produktionsprozess leichter erkennen und beseitigen. In der Automobilbranche kann man das sehr gut beobachten. Wer schon in einer Produktionshalle der deutschen Autobauer war, kann sehen, dass hier sehr auf Maschinen gesetzt wird. Zudem kommen Industrieroboter auch in Extremsituationen oder hoch gefährlichen Umgebungen zum Einsatz. Beispielsweise bei der Atomkatastrophe in Fukushima wurden kleine Automaten in die Atomwerke eingeführt, um das Dilemma zu erkunden.

Laut David Levy wird die Forschung bis zum Jahre 2050 menschenähnliche Automaten nachbauen können. Diese werden ein ähnliches Bewusstsein wie wir Menschen haben. Sie werden auch unsere Emotionen nachahmen können. Dies wollen Wissenschaftler schaffen, indem sie beispielsweise imitieren.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Winfield Hill, Paul Horowitz: Die hohe Schule der Elektronik, Tl.2, Digitaltechnik. Elektor-Verlag 1996, ISBN 3-89576-025-0.
2. William Gilbert: Tractatvs Siue Physiologia Nova De Magnete, Magneticisque Corporibvs Et Magno Magnete tellure. Sex libris comprehensus. Online-Angebot der Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel
3. Peter J. Wild: First-Hand:Liquid Crystal Display Evolution - Swiss Contributions. 24. August 2011, abgerufen am 25. März 2015.

**Палій Владислав Олегович** -студент групи МІТ-13б,факультет комп'ютерних системта автоматики,Вінницький національний технічний університет, Вінниця.

**Науковий керівник: Яковець Ольга Романівна** - викладач кафедри іноземних мов, Вінницький національний технічний університет, Вінниця.

**Palii Vladislav O.** -student of MIT-13b, Faculty of Computer systemta automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.

**The scientific supervisor: Yakovets Olga Romanivna-** a senior teacher of Foreign Languages Department, Vinnytsia National Technical University. Vinnitsa.