

KORENE TRANSHUMANIZMU A JEHO PODOBY

Ivan KLINEC

THE ROOTS OF TRANSHUMANISM AND ITS IMAGES



ABSTRAKT

Transhumanizmus je futurologický a filozofický koncept, ktorý sa zaoberá vylepšovaním schopností človeka a možnosťami transformácie človeka prostredníctvom využitia moderných technológií.

KLÚČOVÉ SLOVÁ: transhumanizmus, technológia, vylepšovanie

ABSTRACT

Transhumanism is a futurological and philosophical concept that deals with the enhancement of human abilities and the possibilities of human transformation through the use of modern technologies.

KEYWORDS: Transhumanism, Technology, Enhancement

Úvod

Transhumanizmus je futurologický a filozofický koncept, ktorý sa zaoberá vylepšovaním schopností človeka a možnosťami transformácie človeka prostredníctvom využitia moderných technológií. Je to cesta myslenia o budúcnosti, ktorá je založená na premise, že ľudia vo svojej súčasnej podobe nereprezentujú koniec vývoja, ale iba jeho vývojovú fázu¹.

Transhumanizmus je tiež vytváraný ako odozva na novo vytvárané a rýchlo sa meniace prostredie, v ktorom súčasný človek musí žiť, a na ktoré sa musí adaptovať. Negatívne dopady tohto prostredia na život a zdravie človeka je možné významne znížiť resp. eliminovať prostredníctvom vznikajúcich a vyvíjaných technológií transhumanizmu². Vyspelé a širokodostupné technológie môžu napomôcť eliminovať starnutie a umožniť rozšírenie intelektuálnych, fyzických a psychologických schopností ľudí³. Transhumanizmus tiež zahŕňa štúdium prísľubov, potenciálov a ohrození technológií, ktoré umožňujú ľuďom prekonať základné ľudské limity ako aj etické spôsoby rozvoja a využitia týchto technológií⁴.

Viaceri autori publikovali prehľadové štúdie o transhumanizme, ktoré zahŕňajú jeho históriu, filozofické a paradigmatické východiská, mapujú súčasný stav transhumanizmu a načrtávajú jeho perspektívy. Stručný úvod do transhumanizmu predstavuje publikácia Transhumanist FAQ – Transhumanistické často kladené otázky⁵, ktorý bol publikovaný vo viacerých verziách. Jeho hlavným autorom je filozof a transhumanista Nick Bostrom a v určitej miere sa na jeho spracovaní podieľalo asi sto osôb. Jeho prvá verzia bola publikovaná v roku 1999. Ďalšie dve verzie boli publikované v roku 2003.

World Transhumanist Association vydala programovú 116 stranovú brožúru s názvom World Transhumanist Association⁶, ktorá obsahuje kapitoly What is the WTA ? - Čo je WTA ?, The

¹Bostrom, Nick: The Transhumanist FAQ. A General Introduction. Version 2.1 World Transhumanist Association, 2003

²Tamtiež.

³Tamtiež.

⁴Tamtiež.

⁵Bostrom, Nick: The Transhumanist FAQ. A General Introduction. Version 2.0 World Transhumanist Association, 2003, Bostrom, Nick: The Transhumanist FAQ. A General Introduction. Version 2.1 World Transhumanist Association, 2003

⁶World Transhumanist Association. World Transhumanist Association, 116 str.

Transumanist Declaration – Transhumanistická deklarácia, Programs of Activity – Programy aktivít, Transhumanist FAQ a kontaktné informácie na WTA.

Nick Bostrom je aj autorom História transhumanistického myslenia - A History of Transhumanist Thought⁷, ktorú publikoval v Journal of Evolution and Technology v roku 2005.

Jones Reilly publikoval História extropického myslenia - A History of Extropic Thought⁸, ktorú predniesol v roku 1995 na konferencii Extro 2 v Santa Monike va americkej Kalifornii.

Transhumanistické často kladené otázky – Transhumanist FAQ vypracoval a publikoval aj kolektív autorov Extropy Institute. Tento text kladol dôraz na koncept extropie ako jadra transhumanizmu.

V roku 2013 bola publikovaná Transhumanistická čítanka – The Transhumanist Reader⁹, ktorej editormi boli Max More a Natasha Vita-More. V čítanke sú zaradené Filozofia transhumanizmu – The Philosophy of Transhumanism¹⁰, ktorej autorom je Max More a Transhumanistická deklarácia – Transhumanist Declaration¹¹ z roku 2012.

Predchodcovia transhumanizmu

Americká umelkyňa a predstaviteľka moderného transhumanizmu Natasha Vita-More vo svojej knihe Tvorit' / Pretvorit'. Kultúra tretieho tisícročia - Create / Recreate. The 3rd Millennial Culture (1997) tvrdí, že prvý, kto použil slovo transhumanizmus bol taliansky básnik a spisovateľ Dante Alighieri (1265-1321), ktorý tak urobil v o svojom diele Božská komédia – Ráj¹². Tu použil talianská slovo transumanare resp. transumanar¹³, čo možno v anglickom jazyku vyjadriť ako transhumanate¹⁴. Dante Alighieri použil toto slovo v zmysle ísť za hranice ľudských podmienok a vnímania¹⁵.

Za predchodcu moderného transhumanizmu je považovaný taliansky renesančný filozof Giovanni Pico della Mirandola (1463-1494), ktorý hovoril o prekročení obmedzení resp. hraníc človeka v o svojej Rečio dôstojnosti človeka – Oratio de dignitate hominis¹⁶, ktorú vypracoval na prelome rokov 1486 a 1487, ale ktorú nepredniesol. Táto reč bola publikovaná až po jeho smrti v roku 1496¹⁷.

Giovanni Pico dela Mirandola v tejto reči hovorí slovami boha človeku následovné slová, ktoré sú interpretované ako filozofické rámce transhumanizmu: „Prirodzenosť ostatných stvorení je vždy pevne určená a rozvíja sa iba v medziach, ktoré sú stanovené mnou predpísanými zákonmi. Ty si však budeš bez toho aby si bol akokoľvek obmedzovaný, určovať svoju prirodzenosť podľa svojej vlastnej slobodnej vôle, do ktorej starostlivosti som Ťa zveril“¹⁸. Ďalej pokračuje: „Neurobil som Ťa ani nebešťanom, ani pozemšťanom, ani smrteľníkom, ani nesmrteľným, aby si ako svojprávny a vážený sochár a výtvarník mohol utvárať sam seba do takej podoby, akej dáš sám prednosť“¹⁹.

Za predchodcu transhumanizmu je považovaný aj ruský ortodoxno-kresťanský filozof Nikolaj Fjodorovič Fjodorov (1829-1903), ktorý bol zástancom predlžovania ľudského života, fyzickej

⁷Bostrom, Nick: A History of Transhumanist Thought. Journal of Evolution and Technology. Volume 14, April 2005

⁸Reilly, Jones: A History of Extropic Thought: Parallel Conceptual Development of Technicism and Humanism. Extro 2 Conference, Santa Monica, California, June 18, 1995

⁹More, Max, Vita-More, Natasha (editors) (2013): The Transhumanist Reader. Classical and Contemporary Essays on the Science, Technology, and Philosophy of the Human Future. Wiley-Blackwell, Malden, Maryland, 2013, ISBN 978-1-118-33429-4, 480 str.

¹⁰More, Max (2013): The Philosophy of Transhumanism. In: More, Max, Vita-More, Natasha (editors) (2013): The Transhumanist Reader. Classical and Contemporary Essays on the Science, Technology, and Philosophy of the Human Future. Wiley-Blackwell, Malden, Maryland, 2013, ISBN 978-1-118-33429-4, 480 str., str. 3-17

¹¹The Transhumanist Declaration. In: More, Max, Vita-More, Natasha (editors) (2013): The Transhumanist Reader. Classical and Contemporary Essays on the Science, Technology, and Philosophy of the Human Future. Wiley-Blackwell, Malden, Maryland, 2013, ISBN 978-1-118-33429-4, 480 str., str. 54-55

¹²Vita-More, Natasha: Create / Recreate. The 3rd Millennial Culture. The synergy of art and science in our emerging culture. 1997, 2000

¹³Alighieri, Dante: The Paradiso. The Temple Classics. Published by J. M. Dent and Sons. Aldine House, London, MCMXIX, 1919, 436 str. – dvojazyčné taliansko-anglické vydanie Canto 1 – str. 6, Alighieri, Dante: La Divine Comedie. Tome Troisieme. Paradis. Chez Jean de Bonnot, Editeur MCMXXXVII, Alavis, 384 str., str. 7, taliansko-francúzske vydanie

¹⁴Vita-More, Natasha: Create / Recreate. The 3rd Millennial Culture. The synergy of art and science in our emerging culture. 1997, 2000,

¹⁵Vita-More, Natasha: Create / Recreate. The 3rd Millennial Culture. The synergy of art and science in our emerging culture. 1997, 2000, Alighieri, Dante: The Paradiso. The Temple Classics. Published by J. M. Dent and Sons. Aldine House, London, MCMXIX, 1919, 436 str. – dvojazyčné vydanie Canto 1 – str. 7 – preložené do anglického jazyka ako „to pass beyond humanity“.

¹⁶Pico Della Mirandola, Giovanni: O dustojnosti člověka – De dignitate hominis. OIKOYMENH, Praha 2005

¹⁷Tamže.

¹⁸Tamže.

¹⁹Tamže.

nesmrteľnosti a znovuoživovania mŕtvych²⁰. N. F. Fjodorov je považovaný za futurológa, ktorý uvažoval o možnom zdokonalení ľudskej rasy a spoločnosti²¹.

Literárne spracovanie transhumanizmu

Moderný transhumanizmus je do veľkej miery inšpirovaný dielami spisovateľov science-fiction. Viaceré snery transhumanizmu boli ovplyvnené myšlienkami a alternatívnymi scenármi budúcnosti, ktoré boli popísané v dielach literatúry science-fiction.

Napríklad Robert C. W. Ettinger bol k vytvoreniu kryoniky inšpirovaný science-fiction poviedkou spisovateľa Neila R. Jonesa Jamesonov satelit – *The Jameson Satellite*²², ktorú Neil R. Jones publikoval v roku 1931 a sám je autorom poviedky science fiction o kryonike *The Penultimate Trump*²³, ktorú publikoval v roku 1948.

Myšlienky transhumanizmu sú rozpracované v knihách spisovateľov, a to prevažne spisovateľov science-fiction Karla Čapka²⁴, Josefa Čapka²⁵, Goerga B. Shawa²⁶, H. G. Wellsa²⁷, Olafa Stapledona²⁸, Aldousa Huxleya²⁹, Neila R. Jonesa³⁰, Philipa K. Dicka³¹, Clifforda Simaka³², Roberta A. Heinleina³³, Isaaca Asimova³⁴, Roberta C. W. Ettingera³⁵, Williama Gibsona³⁶, Neala Stephensona³⁷, Rudy Ruckera³⁸, Arthura C. Clarka³⁹, Stanislaw Lema⁴⁰, Theodora Sturgeona⁴¹, Fredericka Pohla⁴²,

²⁰Tandy, Charles (editor): *Death and Anti-Death, Volume 1: One Hundred Years After N. F. Fedorov (1829-1903)*. Edited by Charles Tandy, Ph.D.. *Death and Anti-Death Series* By Ria University Press. Ria University Press, Palo Alto, California, 2003, ISBN 0974347205, 444 str.

²¹Tamže.

²²Jones, Neil R.: *The Jameson Satellite*. *Amazing Stories*, July 1931

²³Ettinger, Robert C. W.: *The Penultimate Trump*. *Startling Stories* 17, March 1948

²⁴Čapek, Karel: *R.U.R. Rosum's Universal Robots*. Aventinum, Praha, 1920, Čapek, Karel: *R.U.R. Rosum's Universal Robots*. Československý spisovatel, Praha 1966

²⁵Čapek, Josef: *Umělý člověk*. Ilustrovaný feuilleton. Aventinum, Dr. Ot. Štorch-Marien, Praha-Žižkov, 1924, 60 str.

²⁶Shaw, George Bernard: *Zpět k Methusalemovi*. *Metabiologický pentateuch v osmi obrazech*. Družstevní práce, Praha, 1929, 479 str., Shaw, George Bernard: *Back to Methselah*. *A Metabological Pentateuch*. Constable and Company, London, 1921, Shaw, George Bernard: *Back to Methselah*. *A Metabological Pentateuch*. Brentano's, New York, 1921, Shaw, George Bernard: *Back to Methusalem*. Oxford University Press, 1947

²⁷Wells, H. G.: *The Time Machine*. Gollancz, London, 2010, ISBN 978-0575095175, 130 str., Wells, H. G.: *The Invisible Man*. Bantam Classics, 1983, ISBN 978-0553213539, 160 str., Wells, H. G.: *The Food of Gods*. Gollancz, London, 2011, ISBN 978-0575095182, 320 str.

²⁸Stapledon, Olaf: *Last and First Man*. Gollancz, London, 1999, ISBN 978-1857988062, 336 str., Stapledon, Olaf: *Starmaker*. Gollancz, London, 1999, ISBN 978-1857988079, 288 str., Stapledon, Olaf: *Odd John*. Gollancz, London, 2012, ISBN 978-0575072244, 224 str., Stapledon, Olaf: *Sirius*. Gollancz, London, 2011, ISBN 978-0575099425, 208 str.

²⁹Huxley, Aldous: *Brave New World*. Chatto & Windus, London, 1932, 288 str., Huxley, Aldous: *Brave New World Revisited*. With an Introduction by David Bradshaw. Flamingo, An Imprint of HarperCollins Publishers, London, 1994, Huxley, Aldous: *Prekrásny nový svet*. Tatran, Bratislava, 1970, Huxley, Aldous: *Konec civilizace*. SNTL-Nakladatelství technické literatury, Praha, 1970

³⁰Jones, Neil R.: *The Jameson Satellite*. *Amazing Stories*, July 1931

³¹Dick, Philip K.: *Do Androids Dream of Electric Sheep ?* Introduction by Roger Zelazny. A Del Rey Book, Ballantine Books, New York, 1996, ISBN 0-345-40447-5, Dick, Philip K.: *Ubik*. Doubleday, 1969, ISBN 978-0-575-07921-2, 202 str., Dick, Philip K.: *Ubik*. Laser-books, Plzeň, 2000, ISBN 80-7193-089-X, 240 str., Dick, Philip K.: *Ubik*. Argo, 2009, ISBN 978-80-257-0098-3, 232 str.

³²Simak, Clifford D.: *Why Call Them Back From Heaven?* Doubleday, 1967, 160 str., Simak, Clifford D.: *A Choice of Gods*. Putnam Publishing Group, 1972, ISBN 978-9997408563, 190 str., Simak, Clifford D.: *City*. Gollancz, London, 2011, ISBN 978-0575105232, 256 str.

³³Heinlein, Robert A.: *Dveře do léta*. Nakladatelství Laser, Plzeň, 1995, 256 str. ISBN: 80-7193-001-6

³⁴Asimov, Isaac: *Já robot*. Odeon, Praha, 1981

³⁵Ettinger, Robert C. W.: *The Penultimate Trump*. *Startling Stories* 17, March 1948

³⁶Gibson, William: *Neuromancer*. Ace Books, New York, New York, 1984, ISBN 0-441-56959-5, Gibson, William: *Mona Lisa Overdrive*, Bantam Books, New York, 1989, HarperCollins Publishers, London, 2000, ISBN 0586-20747-3, Gibson, William: *Burning Chrome*. Ace Books, New York, 1986, Gibson, William: *Idoru*. G. P. Putnam's Sons, New York, 1996, Gibson, William: *Count Zero*. Ace Books, New York, 1987, Gibson, William: *Neuromancer*. Nakladatelství Laser, Plzeň, 1992, 238 str., ISBN: 80-85601-27-3, Gibson, William: *Zběsilá jízda*. Nakladatelství Návrat, Brno, 1998, 312 str., ISBN: 80-7147-011-X, Gibson, William: *Vypálit chrom*. Nakladatelství Návrat, Brno, 1998, str. 218, ISBN: 80-7147-067-5, Gibson, William: *Idoru*. Nakladatelství Návrat, Brno, 1998, str. 296, ISBN: 80-7174-080-2, Gibson, William: *Hrabě nula*. Nakladatelství Návrat, Brno, 197, 326 str., ISBN: 80-7174-831-5, Gibson, William: *Gernsbackovo kontinuum*. In: Sterling, Bruce (editor): *Zrcadlovky*. *Kyberpunkova antologie*. Nakladatelství Laser-books s.r.o., Plzeň, 2000, ISBN 80-7193-082-2

³⁷Stephenson, Neal: *The Diamond Age*. Bantam Books, New York, 1995, Stephenson, Neal: *Diamantový věk aneb Obrázková čítanka pro urozené slečny*. TALPRESS, Praha, 2001, 617 str., ISBN: 80-7197-188-X

³⁸Rucker, Rudy: *Postsingular*. A Tor Book, New York, New York, 2007, ISBN 0765317419, 320 str., Rucker, Rudy: *Hylozoic*. A Tor Book, New York, New York, 2007, ISBN 978-0765320742, 336 str., Rucker, Rudy: *The Ware Tetralogy*. Introduction by William Gibson. Prime Books, 2010, ISBN 978-1607012115, 704 str.

³⁹Clarke, Arthur C.: 2001: *Vesmírna odysea*. / *Rajské fontány*. Odeon, Praha, 1982

⁴⁰Lem, Stanislaw: *Panuv hlas*. Svoboda, Praha, 1981

⁴¹Sturgeon, Theodore: *More than Human*. Farrar, Strauss and Young, 1953, 233 str., Sturgeon, Theodore: *More than Human*. Victor Gollancz, London, 2000, ISBN 9781857988529, 240 str., Sturgeon, Theodore: *Víc než člověk*. Winston Smith, 1995, ISBN 8071410489, 272 str.



Bruce Sterling⁴³, Vernora Vinge⁴⁴, Grega Egana, Aldousa Huxley⁴⁵, Williama S. Burroughsa⁴⁶, Grega Beara⁴⁷, Franka Herberta⁴⁸, Davida Brina, Alfreda E. van Vogta⁴⁹, Jamesa L. Halperina⁵⁰, Larry Nivena⁵¹, Joe Haldemana⁵², Grega Ilesa⁵³, Lewisa Shiner⁵⁴, Johna Shirley⁵⁵, Waltera J. Williamsa⁵⁶, Roberta W. Prehodu⁵⁷, Dennisa Chamberlanda⁵⁸, Jamesa P. Kellyho⁵⁹, Johna Kessela⁶⁰, Kima Stanley Robinsona⁶¹, Charlesa Strossa⁶², Michaela Crichtona⁶³, Charlesa Scheffielda⁶⁴, Jeffa Carlsona⁶⁵, Richarda K. Morgana⁶⁶ a mnohých ďalších.

Viacerí tvorcovia moderného transhumanizmu sa takisto venovali písaniu science-fiction, kde myšlienky transhumanizmu literárne stvárnili.

⁴²Pohl, Frederik: The Age of the Pussyfoot. Ballantine Books, 1969, 212 str., Pohl, Frederik: Man Plus. Random House, 1976, ISBN 0-394-48676-5, 215 str., Pohl, Frederik: Anály Heechee, Laser - books, s.r.o., Plzeň, 2005, Pohl, Frederik: Man Plus, Laser - books, s.r.o., Plzeň, 2010

⁴³Sterling, Bruce: Globalhead. Bantam Books, New York, New York, 1994, ISBN 0-553-56281-9, Sterling, Bruce (editor): Zrcadlovky. Kyberpunkova antologie. Nakladatelství Laser-books s.r.o., Plzeň, 2000, ISBN 80-7193-082-2

⁴⁴Vinge, Vernor: Hlubina na nebi. Fantom Print, ISBN 8086354423, 2004, 480 str.

⁴⁵Huxley, Aldous: Brave New World. Haper and Brothers, 1932, Perrenial Classics, Harper Collins Publishers, Inc., New York, New York, 1998, Huxley, Aldous: Po řade let. Václav Petr, Praha, 1946, Huxley Aldous: After Many a Summer Dies the Swan. Ivan R. Dee, Inc. Publisher, Chicago, 1993, ISBN 1-56663-018-5, 360 str., Huxley Aldous: After Many a Summer Dies the Swan. Harper and Brothers, 1939

⁴⁶Burroughs, William S.: Naked Lunch. Grove Weidenfeld. New York, New York, 1990, Burroughs, William S.: Naked Lunch. Restored Text. Harper Perrenial, London, New York, 2005, Burroughs William S.: The Soft Machine. Paladin Grafton Books, London, 1986, Burroughs, William S.: Nahý oběd. Nova express, Arcadia, Praha, 1994

⁴⁷Bear, Greg: Darwin's Radio. The Next Great War Will Start Inside Us. HarperCollins Publishers, London, 1999, ISBN 00006511384, Bear, Greg: Darwinovo radio. Nakladatelství Triton, Praha, 2003, Bear, Greg: Darwinovy děti. Nakladatelství Triton, Praha, 2005, ISBN 80-7254-627-5, Bear, Greg: Hudba krve, Laser - books, s.r.o., Plzeň, 2004

⁴⁸Herbert, Frank: Eyes of Heisenberg. Berkley Books, 1966, 158 str., Herbert, Frank: Heisenbergovy oči. Baronet, ISBN 978-80-7384-168-3, 176 str.

⁴⁹Vogt, Alfred E. van: Slan. Arkham House, 1946, 216 str.

⁵⁰Halperin, James L.: The Truth Machine. DelRey Press, 1997, 395 str., Halperin, James L.: The First Immortal. DelRey Press, 1998, 418 str.

⁵¹Niven, Larry: Ringworld. Ballantine Books, 1970, ISBN 0-345-02046-4

⁵²Haldeman, Joe: Forever War. St. Martin's Press, 1974, ISBN 0-312-29890-0, 236 str., Haldeman, Joe: Věčná válka. Polaris, Frenštát pod Radhoštěm, 1996, ISBN 9788085911169, 285 str., Haldeman, Joe: Forever Peace. Ace Books, New York, New York, 1998, ISBN 978-0441004065, 326 str., Haldeman, Joe: Věčný mír. Polaris, Frenštát pod Radhoštěm, 1999, ISBN 80-85911-47-7, 318 str., Haldeman, Joe: Forever Free. Victor Gollancz, London, 2000, ISBN 978-0575068537, 224 str., Haldeman, Joe: Věčná svoboda. Polaris, Frenštát pod Radhoštěm, 2001, ISBN 8085911922, 231 str., Haldeman, Joe: Věčná válka. Polaris, Frenštát pod Radhoštěm, 2009, ISBN 978-80-7332-136-9, 264 str., Haldeman, Joe: Forever War. Victor Gollancz, London, 2010, ISBN 978-0575094147, 256 str.

⁵³Iles, Greg: The Footprints of God. Pocket Star Books, New York, New York, 2004, ISBN: 0-7434-5414-6, 528 str, Iles, Greg: Projekt stvořitel. Knižní klub, Praha, 2005, ISBN: 80-242-1385-0, 426 str.

⁵⁴Shiner, Lewis: Frontera. Subterrean Press, Burton, Michigan, ISBN 978-1-59606-338-9, 186 str., <http://www.lewisshiner.com/liberation/frontera.pdf>

⁵⁵Shirley, John: Black Glass. Elder Signs Press, 2008, ISBN 978-1934501078, 312 str.

⁵⁶Williams, Walter Jon: Hardwired. A Tor Book, 1986, Williams, Walter Jon: Hardware. Nakladatelství AFSF, Praha 1994, 382 str., ISBN: 80-85390-20-5

⁵⁷Prehoda, Robet W.: Your Next Fifty Years. Ace Books, 1980, 348 str.

⁵⁸Chamberland, Dennis: Mars Wars. Abbyss of Elysium. Foreward by Astronaut Scott Carpenter. Quantum Editions, 2005, 444 str., ISBN: 1889422037

⁵⁹Kelly, James Patrick, Kessel, John: Singularity. Postkyberpunková antologie. Laser-Books, Plzeň, 2009, ISBN 9788071932956, 448 str.

⁶⁰Kelly, James Patrick, Kessel, John: Singularity. Postkyberpunková antologie. Laser-Books, Plzeň, 2009, ISBN 9788071932956, 448 str.

⁶¹Robinson, Kim Stanley: Red Mars. 1993, Spectra - Bantam Books, ISBN 978-0553092042, 519 str., Robinson, Kim Stanley: Green Mars. Spectra, 1994, ISBN 978-0553096408, 535 str., Robinson, Kim Stanley: Blue Mars. Spectra, 1996, ISBN 978-0553101447, 609 str., Robinson, Kim Stanley: Rudý Mars. AFSF, 1999, 684 str., Robinson, Kim Stanley: Zelený Mars. Bantam. 2005, ISBN 9788086456256, 552 str., Robinson, Kim Stanley: 2312. Orbit, 2012, ISBN 978-0316098120, 576 str.

⁶²Stross, Charles: Glasshouse. Ace Books, 2006, ISBN 0-441-01403-8, 352 str., Stross, Charles: Accelerando. Ace Books, 2005, ISBN 0-441-01284-1, 400 str., Stross, Charles: Iron Sunrise. Ace Books, 2004, ISBN 0-441-01159-4, 355 str., Stross, Charles: Singularity Sky. Ace Books, 2003, ISBN 0-441-01072-5, 400 str.

⁶³Crichton, Michael: Next. HarperCollins, 2006, ISBN 978-0007240999, 400 str., Crichton, Michael: Příští. Euromediagroup, Knižní klub, 2007, ISBN 9788024220338, 416 str.

⁶⁴Scheffield, Charles: Tomorrow and Tomorrow. San Val, 1996, ISBN 978-1417715695, Scheffield, Charles: Zítřka a zasa zítřka. Talpress, Praha, 1999, ISBN 80-7197-045-X, 456 str.

⁶⁵Carlson, Jeff: Plague Year. Ace, 2007, ISBN 978-0441015146, 304 str., Carlson, Jeff: Plague War. Ace, 2008, ISBN 978-0441016174, 304 str., Carlson, Jeff: Plague Zone, Ace, 2009, ISBN 978-0441017997, 336 str., Carlson, Jeff: Rok pandemie. BB/art, 2010, ISBN 9788073816957, 306 str., Carlson, Jeff: Válka s pandemií. BB/art, 2010, ISBN 9788073818319, 310 str., Carlson, Jeff: Zóna pandemie. BB/art, 2011, ISBN 9788073819866, 480 str.

⁶⁶Morgan, Richard K.: Altered Carbon. Victor Gollancz Ltd., London, 2002, ISBN 0-575-07321-7, 416 str., Morgan, Richard K.: Broken Angels. Victor Gollancz Ltd., London, 2003, ISBN 0-575-07323-3, 400 str., Morgan, Richard K.: Woken Furies. Victor Gollancz Ltd., London, 2005, ISBN 0-575-07325-X, 436 str., Morgan, Richard K.: Black Man. Victor Gollancz Ltd., 2007, ISBN 0-575-07513-9, 560 str.

História transhumanizmu

Koncept transhumanizmu sa sformoval v šesťdesiatych rokoch dvadsiateho storočia. Vidíme časovú synchronicitu so začiatkom prechodu od industriálnej k informačnej spoločnosti.

Prvý použil pojem transhumanizmus britský biológ Julian Huxley vo svojej knihe eseji *Nové fľaše pre nové víno - New Bottles for New Wine*⁶⁷, ktorú publikoval v roku 1957. Hovoril tu o prechode k novému druhu existencii človeka, ktorý sa bude od súčasného človeka líšiť tak, ako sa súčasný človek líšil od Pekingského človeka. Človek ostáva človekom, zároveň však transcenduje sám seba realizovaním nových myšlienok, nových možností svojej prirodzenosti a pre svoju prirodzenosť.

Myšlienkami a možnosťami transhumanizmu sa zaoberal genetický a evolučný biológ J. B. S. Haldane vo svojej reči *Daedalus, alebo veda a budúcnosť - Daedalus, or Science and the Future*⁶⁸, ktorú predniesol v roku 1923 a vo svojej knihe *Možné svety a iné eseje - Possible Worlds and Other Essays*⁶⁹, ktorú publikoval v roku 1927.

Za zakladateľa transhumanizmu je považovaný americko-iránsky filozof a futuroológ FM-2030 pôvodným menom Fereidoun M. Esfandiary, ktorý prvý použil pojem transhuman v jeho súčasnej podobe.

K rozvoju myšlienok transhumanizmu prispeli svojimi knihami a publikáciami Robert C. W. Ettinger⁷⁰, FM-2030 (Fereidoun M. Esfandiary)⁷¹, Evan Cooper(Nathan Duhring)⁷², Robert W. Prehoda⁷³, Dandridge M. Cole⁷⁴, James Hughes⁷⁵, Max More, Nick Bostrom⁷⁶, Anders Sandberg⁷⁷,

⁶⁷Huxley, Julian: *New Bottles for New Wine*. Chatto and Windus, London, 1957, 318 str., Huxley, Julian: *New Bottles for New Wine*. Essays. Harper and Brothers, New York, 1957, 320 str.

⁶⁸Haldane, J.B.S.: *Daedalus, or Science and the Future*. E. P. Dutton and Company, Inc., 1924

⁶⁹Haldane, J.B.S.: *Possible Worlds and Other Essays*. Chatto and Windus, London, 1932

⁷⁰Ettinger, Robert, C. W.: *The Prospect of Immortality*. Doubleday and Company, Inc., Garden City, NY, 1964, 190 str., Ettinger, Robert, C. W.: *The Prospect of Immortality*. Sidgwick and Jackson, 1965, 194 str., Ettinger, Robert, C. W.: *The Prospect of Immortality*. The Scientific Book Club, London, 1965, Ettinger, Robert, C. W.: *The Prospect of Immortality*. Macfadden-Bartell Books, New York, 1969, Ettinger, Robert, C. W.: *The Prospect of Immortality*. Edited by Charles Tandy, Ph.D. Cultural Classic Series By Ria University Press. Ria University Press, Palo Alto, California, 2005, ISBN 0-9743472-3-X, 304 str., Ettinger, Robert, C. W.: *Man into Superman. The Startling Potential of Human Evolution..and How to Be Part of It*. St. Martin's Press, New York, 1972, 312 str., Ettinger, Robert, C. W.: *Man into Superman. The Startling Potential of Human Evolution..and How to Be Part of It*. Avon Books / Hearst, New York, New York, 1974, ISBN 0380000474, 288 str., Ettinger, Robert, C. W.: *Man into Superman. The Startling Potential of Human Evolution..and How to Be Part of It*. Immortalist Society, Oak Park, MI, 1989, Ettinger, R.C.W.: *Youniverse. Afterword by Robert Ettinger*. In: Tandy, Charles, Stroud, Scott R. (editors): *The Philosophy of Robert Ettinger*. Universal Publishers, 2002, ISBN 158112600X, 276 str., Ettinger, Robert, C. W.: *Man into Superman. The Startling Potential of Human Evolution..and How to Be Part of It*. Edited by Charles Tandy, Ph.D. Cultural Classic Series By Ria University Press. Ria University Press, Palo Alto, California, 2005, ISBN 0974347248, 428 str., Ettinger, Robert: *Youniverse. Toward a Self-Centered Philosophy. (Limited Edition)* Immortalist Society Books, Clinton Township, Michigan, 2005, Ettinger, Robert, C. W.: *Youniverse. Toward a Self-Centered Philosophy of Immortalism and Cryonics*. Universal-Publishers, Boca Raton, Florida, 2009

⁷¹Esfandiary, Fereidoun M.: *Up-Wingers. A Futurist Manifesto*. The John Day Company, 1973, Popular Library, CBS Publications, CBS Consumer Publishing, a Division of CBS Inc., New York, New York, 1977, Esfandiary, Fereidoun M.: *Telespheres*. Popular Library, CBS Publications, CBS Consumer Publishing, a Division of CBS Inc., New York, New York, 1977, Esfandiary, Fereidoun M.: *Optimism One. The Emerging Radicalism*. Norton, 1970, Popular Library, CBS Publications, CBS Consumer Publishing, a Division of CBS Inc., New York, New York, 1977, FM-2030: *Are You a Transhuman ? Monitoring and Stimulating Your Personal Rate of Growth in a Rapidly Changing World*. Warner Books, 1989, FM-2030: *Countdown to Immortality*. Edited by Flora Schnall. Foreword by Aubrey de Grey. The Amagansett Press, Amagansett, New York, 2011

⁷²Duhring, Nathan: *Immortality: Physically, Scientifically, Now. A reasonable guarantee of bodily preservation, a general discussion, and research targets*. 20th Century Books Foundation, Washington, D. C., 1962, 99 str.

⁷³Prehoda, Robert W.: *Designing the Future. The Role of Technological Forecasting*. Chilton Bok Company, Philadelphia, 1967, 310 str., Prehoda, Robert W.: *Suspended Animation. The Research Possibility that May Allow Man to Conquer the Limiting Chains of Time*. Chilton Book Co., 1969, 211 str., Prehoda, Robert W.: *Extended Youth. How Science is Reversing the Aging Process. The Promise of Gerontology*. G. P. Putnam's Sons, 1968, 256 str., Prehoda, Robert W.: *Facial Rejuvenation. The Story of Chemosurgery*. Three Penny, 1970, Prehoda, Robert W.: *Your Next Fifty Years*. Ace Books, 1980, 348 str.

⁷⁴Cole, Dandridge M., Cox, Donald W.: *Islands in the Space. The Challenge of the Planetoids*. Chilton Books, Philadelphia, 1964, Cole, Dandridge M., Scarfo, Roy G.: *Beyond Tomorrow. The Next 50 Years in Space*. Amherst Press, Amherst, Wis., 1965, Cole, Dandridge M.: *Strategic Areas in Space - The Panama Theory*. Institute of Aerospace Studies, Los Angeles, 1962

⁷⁵Hughes, James : *Citizen Cyborg. Why Democratic Societies Must Respond to the Redesigning Human of the Future*. Westviw Press, 2004, Hughes, James: *Millennial Tendencies in Responses to Apocalyptic Threats*. In: Bostrom, Nick, Cirkovic, Milan M. (editors): *Global Catastrophic Risks*. Foreword by Martin J. Rees. Oxford University Press, 2008, str. 72-89, Hughes, James: *The Future of Death: Cryonics and the Telos of Liberal Individualism*. In: *Journal of Evolution and Technology*, Volume 6, July 2001, A peer-reviewed electronic journal published by the Institute for Ethics & Emerging Technologies, Trinity College, Hartford, Connecticut, 2001

⁷⁶Bostrom, Nick: *Anthropic Bias. Observation Selections Effects in Science and Philosophy*. Routledge, 2002, Bostrom, Nick, Cirkovic, Milan M. (editors): *Global Catastrophic Risks*. Foreword by Martin J. Rees. Oxford University Press, 2008, Bostrom, Nick: *The Transhumanist FAQ. A General Introduction*. Version 2.0 World Transhumanist Association, 2003, Bostrom, Nick: *The Transhumanist FAQ. A General Introduction*. Version 2.1 World Transhumanist Association, 2003, Bostrom, Nick: *A History of Transhumanist Thought*. *Journal of Evolution and Technology*. Volume 14, April 2005, Sandberg, Anders, Bostrom, Nick: *Whole Brain Emulation. A Roadmap*.

Ray Kurzweil⁷⁸, David Pearce, Timothy Leary⁷⁹, Stanislaw Lem, Eric K. Drexler⁸⁰, Richard P. Feynman, Jerome C. Glenn⁸¹, Vernor Vinge⁸², Hans Moravec, Ramez Naam, Natasha Vita-More⁸³, Robert Freitas, Jr.⁸⁴, Frank J. Tipler⁸⁵, Charles Tandy, Ben Goertzel⁸⁶, J. Storrs Hall⁸⁷, Michael G. Zay, Zack Lynch⁸⁸, Julian Savulescu⁸⁹, David Passig⁹⁰, James Halperin a ďalší.

Vedné odvetvia transhumanizmu

Myšlienky transhumanizmu sa pomerne rýchlo začali presadzovať v praxi. Tieto myšlienky sa začali transformovať do nových odvetví vedy, výskumu a výroby. Medzi hlavné odvetvia transhumanizmu v súčasnej dobe patria:

Biotechnológie

Biotechnológie – ide o pomerne výrazne rozšírenú oblasť vedy a výskumu, keď sú aplikované technológie a metódy založené na biologických vedách. Ide zároveň o rýchlo sa rozvíjajúce odvetvie ekonomiky.

Technical Report 2008-3. Future of Humanity Institute, Faculty of Philosophy and James Martin 21st Century School, Oxford University, 2008, 130 str., Savulescu, Julian, Bostrom, Nick (editors): Human Enhancement. Oxford University Press, Oxford, 2009

⁷⁷Sandberg, Anders, Bostrom, Nick: Whole Brain Emulation. A Roadmap. Technical Report 2008-3. Future of Humanity Institute, Faculty of Philosophy and James Martin 21st Century School, Oxford University, 2008, 130 str.

⁷⁸Kurzweil, Ray: The Age of Spiritual Machines. When Computers Exceed Human Intelligence. Viking Penguin, 1999, Penguin Books, New York, New York, 2000, Kurzweil, Ray (editor): The Ray Kurzweil Reader. A collection of essays by Ray Kurzweil published on KurzweilAI.net 2001-2003. KurzweilAI.net, 2003, Kurzweil, Ray, Grossman, Terry: Fantastic Vooyage. Live Long Enough to Live Forever. Rodale, 2004, Kurzweil, Ray: The Singularity is Near. When Humans Transcend Biology. Viking, New York, New York, 2005, Richards, Jay W. (editor), Kurzweil, Ray, Gilder, George, F., Searle, John, Dembski, William, Denton, Michael, Ray, Thomas: Are We Spiritual Machines? Ray Kurzweil vs. The Critics of Strong A.I. Discovery Institute, 2002, Kurzweil, Ray: Human Body Version 2.0. In: Immortality Institute: The Scientific Conquest of Death. Essays on Infinite Lifespans. LibrosEnRed, Buenos Aires, 2004, ISBN: 987-561-135-2, 296 str., str. 93-105

⁷⁹Leary, Timothy with Wilson, Robert Anton and Koopman, George A.: Neuropolitics. The Sociobiology of Human Metamorphosis. Starseed/Peace Press, Los Angeles, 1977, Leary, Timothy: Neuropolitika. Napsáno za asistence Roberta Antona Wilsona a George Koopmana. Jota – Nové obzory, Books, s.r.o., Brno, 1999, ISBN: 80-7242-052-6, 256 str.

⁸⁰Drexler, Eric K.: Engines of Creation. The Coming Era of Nanotechnology. Forth Estate, London, 1985, Drexler, Eric K.: Engines of Creation 2.0. The Coming Era of Nanotechnology. Twentieth Anniversary Edition. Updated and Expanded. WOWIO LLC, 2006, Drexler, Eric K., Peterson, Chris: Unbounding the Future. Thenanotechnology Revolution. William Morrow, New York, 1991, Drexler, Eric K.: Nanosystems. Molecular Machinery, Manufacturing and Computation. John Wiley and Sons, Inc., New York, 1992

⁸¹Glenn, Jerome Clayton: Future Mind: Artificial Intelligence. Merging the Mystical and the Technological in the 21st Century. Acropolis Books Ltd., Washington, D.C., 1986

⁸²Vinge, Vernor: The Coming Technological Singularity. Feedbooks, 1993, 21 str., <http://www.feedbooks.com/book/2011/the-coming-technological-singularity>

⁸³Vita-More, Natasha: Create / Recreate. The 3rd Millennial Culture. The synergy of art and science in our emerging culture. MoreArt, Los Angeles, California, 1999,

⁸⁴Freitas, Jr., Robert A.: Nanomedicine. Volume I: Basic Capabilities. Landes Bioscience, Georgetown, Texas, 1989, ISBN: 1570596803, 509 str., Freitas, Jr., Robert A.: Nanomedicine. Volume IIA: Biocompatibility. Landes Bioscience, Georgetown, Texas, 2003, ISBN: 1570597008, 330 str., Freitas, Jr., Robert A., Merkle, Ralph C.: Kinematic Self-Replicating Machines. Landes Bioscience, Georgetown, Texas, 2004, ISBN: 1570596905, 341 str., Freitas, Jr., Robert A.: Nanomedicine. In: Immortality Institute: The Scientific Conquest of Death. Essays on Infinite Lifespans. LibrosEnRed, Buenos Aires, 2004, ISBN: 987-561-135-2, 296 str., str. 77-92, Freitas, Jr., Robert A.: Nanomedicine and Twenty-First-Century Healthcare. Foreword. In: Young, Simon: Designer Evolution. A Transhumanist Manifesto. Forewords by Aubrey de Grey and Roberta A. Freitas, Jr. Prometheus Books, Amherst, New York, 2005, ISBN: 1591022908, 417 str., str. 11-16

⁸⁵Tipler, Frank J.: Physics of Immortality. Modern Cosmology, God and the Resurrection of the Dead. Doubleday, New York, 1994, ISBN 978-0385467988, 528 str., Tipler, Frank J.: Die Physik der Unsterblichkeit: Moderne Kosmologie, Gott und die Auferstehung der Toten. Piper Taschenbuch, München, 2001, ISBN 978-3492234597, 608 str.

⁸⁶Goertzel, Ben, Bugaj, Stephan Vladimir: The Path to Posthumanity. 21st Century Technology and Its Radical Implications for Mind, Society and Reality. Academica Press LLC, Bethesda, Maryland, 2006, ISBN 978-1930901957, 603 str.

⁸⁷Hall, J. Storrs: Nanofuture. What's Next for Nanotechnology. Prometheus Books, 2005, Hall, J. Storrs: Beyond AI. Creating the Conscience of the Machine. Prometheus Books, Amherst, New York, 2007, ISBN: 159 102 5117, 408 str.

⁸⁸Lynch, Zack: Neuropolicy (2005-2035): Converging Technologies Enable Neurotechnology, Creating New Ethical Dilemmas. In: Bainbridge, William Sims, Roco, C. Mihail (editors): Managing Nano-Bio-Info-Cogno Innovations. Kluwers Academic Publisher, Springer, Dodrecht, The Netherlands, 2006, 390 str., str. 173-192, Lynch, Zack: The Coming of Post-Industrial Neurosociety. Corante, Brain Waves, October 30, 2003, Lynch, Zack: Overview of Our Emerging Neurosociety. Corante, Brain Waves, March 27, 2004

⁸⁹Savulescu, Julian, Bostrom, Nick (editors): Human Enhancement. Oxford University Press, Oxford, 2009

⁹⁰Passig, David: Singularity. The accelerating pace of change. Bar-Ilan University, Israel, 2008, 38 str.

Genetické inžinierstvo

Genetické inžinierstvo sa zameriava na využívanie genetických postupov napr. pri liečbe alebo pri produkcii potravín.

Klonovanie

Klonovanie je zamerané na používanie klonovacích technológií pre vytvorenie identických jedincov. Má slúžiť najmä pre potreby medicíny a regeneráciu organizmu.

Nanomedicína

Nanomedicína sa zberá využitím nanotechnológií pre medicínske účely. Jej predstaviteľom sú Ralph C. Merkle, Robert Freitas, Jr. a ďalší. Robert Freitas, Jr. je autorom viaczväzkového diela Nanomedicína – Nanoscience⁹¹, v ktorom popisuje základy a možnosti rozvoja nanomedicíny. Zatiaľ boli publikované dva zväzky tohto diela a Robert Freitas, Jr. popísal koncept nanomedicíny aj v ďalších svojich článkoch a publikáciách⁹².

Nanotechnológia

Nanotechnológia je technológia veľmi malých rozmerov, ktorá umožňuje manipulovanie s hmotou na úrovni jednotlivých atómov a molekúl. Nanotechnológiami sa vo svojich knihách zaoberajú Richard P. Feynman, Eric K. Drexler⁹³, Chris Petersonová⁹⁴, Ralph C. Merkle⁹⁵, J. Storrs Hall⁹⁶ a ďalší.

Za zakladateľa nanotechnológie je považovaný americký fyzik a nositeľ Nobelovej ceny za fyziku Richard Phillips Feynman, ktorý vo svojej prednáške nazvanej Tam dole je veľa miesta – There's Plenty of Room at the Bottom⁹⁷, ktorú predniesol v roku 1959 na zasadaní Americkej fyzikálnej spoločnosti - American Physical Society, ktoré sa konalo na Kalifornskom technologickom inštitúte – California Institute of Technology Caltech, popísal možnosti manipulovania s atómami.

Samotný koncept nanotechnológie dotvoril Eric K. Drexler a popísal ho vo svojej knihe Stroje tvorenia - The Engines of Creation⁹⁸. Pre manipuláciu s atómami a molekulami sa využívajú tzv. nanoboty, čo sú akési miniatúrne roboty alebo tiež sebareplikujúce sa assemblyery.

Manipuláciou s hmotou na úrovni jednotlivých atómov a molekúl sa zaoberal Ralph C. Merkle vo svojom článku Molekulárna oprava mozgu – Molecular Repair of the Brain⁹⁹, ktorý bol publikovaný

⁹¹Freitas, Jr., Robert A.: Nanomedicine. Volume I: Basic Capabilities. Landes Bioscience, Georgetown, Texas, 1989, ISBN: 1570596803, 509 str., Freitas, Jr., Robert A.: Nanomedicine. Volume IIA: Biocompatibility. Landes Bioscience, Georgetown, Texas, 2003, ISBN: 1570597008, 330 str.

⁹²Freitas, Jr., Robert A., Merkle, Ralph C.: Kinematic Self-Replicating Machines. Landes Bioscience, Georgetown, Texas, 2004, ISBN: 1570596905, 341 str., Freitas, Jr., Robert A.: Nanomedicine. In: Immortality Institute: The Scientific Conquest of Death. Essays on Infinite Lifespans. LibrosEnRed, Buenos Aires, 2004, ISBN: 987-561-135-2, 296 str., str. 77-92, Freitas, Jr., Robert A.: Nanomedicine and Twenty-First-Century Healthcare. Foreword. In: Young, Simon: Designer Evolution. A Transhumanist Manifesto. Forewords by Aubrey de Grey and Roberta A. Freitas, Jr. Prometheus Books, Amherst, New York, 2005, ISBN: 1591022908, 417 str., str. 11-16

⁹³Drexler, Eric K.: Engines of Creation. The Coming Era of Nanotechnology. Forth Estate, London, 1985, Drexler, Eric K.: Engines of Creation 2.0. The Coming Era of Nanotechnology. Twentieth Anniversary Edition. Updated and Expanded. WOWIO LLC, 2006, Drexler, Eric K., Peterson, Chris: Unbounding the Future. The nanotechnology Revolution. William Morrow, New York, 1991, Drexler, Eric K.: Nanosystems. Molecular Machinery, Manufacturing and Computation. John Wiley and Sons, Inc., New York, 1992, Drexler, Eric K.: Letter from the Author. Twentieth Anniversary Edition. In: Drexler, Eric K.: Engines of Creation 2.0. The Coming Era of Nanotechnology. Twentieth Anniversary Edition. Updated and Expanded. WOWIO LLC, 2006, Drexler, Eric K.: Molecular Manufacturing: Perspectives on the Ultimate Limits of Fabrication. In: Drexler, Eric K.: Engines of Creation 2.0. The Coming Era of Nanotechnology. Twentieth Anniversary Edition. Updated and Expanded. WOWIO LLC, 2006, Drexler, Eric K.: Molecular Manufacturing: Perspectives on the Ultimate Limits of Fabrication. In: Philosophical Transactions: Physical Sciences and Engineering. Volume 353, Issue 1703, 195, str.321-331

⁹⁴Drexler, Eric K., Peterson, Chris: Unbounding the Future. The nanotechnology Revolution. William Morrow, New York, 1991

⁹⁵Merkle, Ralph C.: The Technical Feasibility of Cryonics. In: Medical Hypotheses. Volume 39, 1992, str. 6-16, Merkle, Ralph C.: The Molecular Repair of the Brain. In: Cryonics. A Publication of the Alcor Life Extension Foundation. Volume 15:1, 1st Quarter, 1994, str. 16-31, Merkle, Ralph C.: The Molecular Repair of the Brain II. In: Cryonics. A Publication of the Alcor Life Extension Foundation. Volume 15:2, 2nd Quarter, 1994, str. 20-30

⁹⁶Hall, J. Storrs: Nanofuture. What's Next for Nanotechnology. Prometheus Books, 2005

⁹⁷Feynman, Richard P.: There's Plenty of Room at the Bottom. In: Drexler, Eric K.: Engines of Creation 2.0. The Coming Era of Nanotechnology. Twentieth Anniversary Edition. Updated and Expanded. WOWIO LLC, 2006

⁹⁸Drexler, Eric K.: Engines of Creation 2.0. The Coming Era of Nanotechnology. Twentieth Anniversary Edition. Updated and Expanded. WOWIO LLC, 2006

⁹⁹Merkle, Ralph C.: The Molecular Repair of the Brain. In: Cryonics. A Publication of the Alcor Life Extension Foundation. Volume 15:1, 1st Quarter, 1994, str. 16-31, Merkle, Ralph C.: The Molecular Repair of the Brain II. In: Cryonics. A Publication of the Alcor Life Extension Foundation. Volume 15:2, 2nd Quarter, 1994, str. 20-30

tiež v kratšej verzii pod názvom Technická uskutočniteľnosť kryoniky – Technical Feasibility of Cryonics¹⁰⁰. Ralph Merkle videl v nanotechnológii možnosť opravy ľudského organizmu, ktorý bol zmrazený technológiou kryonickej suspenzie.

Nanotechnológia sa v súčasnej dobe stáva významným ekonomickým odvetvím. Zatiaľ však nedosiahla realizáciu konceptu sebareplikujúcich sa assemblerov popísaný Ericom K. Drexlerom.

Neurotechnológia

Neurotechnológia zahŕňa technológie, ktoré rozširujú možnosti a kapacitu mozgu a umožňujú lepšie využitie mysle. Neurotechnológiou sa zaoberá Zack Lynch¹⁰¹, Casey Crawford Lynchová a organizácie Neurotechnology Industry Organization, Neuroinsights a ďalšie. Organizácia Neuroinsights vydáva správu The Neurotechnology Industry Report, v ktorej mapuje stav odvetvia neurotechnologického priemyslu – Neurotechnology Industry. Používa sa tiež názov mozgový priemysel – Brain Industry.

Superinteligencia

Superinteligencia predstavuje umelú inteligenciu, ktorá presahuje ľudskú inteligenciu. Táto nemusí byť vytvorená človekom, ale môže vzniknúť tiež samovoľne v technológiách a produktoch vytvorených človekom. Možným objavením sa superinteligencie sa zaoberajú vedci, ktorí sa zaoberajú zároveň singularitou. Sú to najmä Vernor Vinge¹⁰², Ray Kurzweil¹⁰³, Ben Goertzel¹⁰⁴, Eliezer Yudkowsky¹⁰⁵ a ďalší

Virtuálna realita

Virtuálna realita predstavuje vytváranie nových, umelých, dočasných priestorov simulujúcich skutočnú realitu alebo túto realitu dopĺňujúcich. Používa sa tiež pojem rozšírená realita – augmented reality.

Kryonika

Kryonika je technológiu zmrazovania ľudského tela na veľmi nízku teplotu, tak aby bolo možné telo v budúcnosti oživiť a opraviť poškodenia a vyliečiť choroby. Zmrazovanie sa robí metódou kryonickej suspenzie.

Za zakladateľa kryoniky je považovaný Robert C. W. Ettinger, ktorý vytvoril, popísal a rozvinul koncept kryoniky vo svojich knihách *The Prospect of Immortality* (1964)¹⁰⁶ a *Man into Superman* (1972)¹⁰⁷.

Kryonikou sa vo svojich knihách a publikáciách zaoberajú Ralph C. Merkle¹⁰⁸, Robert W. Prehoda¹⁰⁹, Brian Wowk¹¹⁰, Charles Tandy¹¹¹, Gregory M. Fahy¹¹² a ďalší.

¹⁰⁰Merkle, Ralph C.: The Technical Feasibility of Cryonics. In: Medical Hypotheses. Volume 39, 1992, str. 6-16

¹⁰¹Lynch, Zack: Neuropolity (2005-2035): Converging Technologies Enable Neurotechnology, Creating New Ethical Dilemmas. In: Bainbridge, William Sims, Roco, C. Mihail (editors): Managing Nano-Bio-Info-Cogno Innovations. Kluwers Academic Publisher, Springer, Dodrecht, The Netherlands, 2006, 390 str., str. 173-192, Lynch, Zack: The Coming of Post-Industrial Neurosociety. Corante, Brain Waves, October 30, 2003, Lynch, Zack: Overview of Our Emerging Neurosociety. Corante, Brain Waves, March 27, 2004

¹⁰²Vinge, Vernor: Singularity. Whole Earth Review, 1993, Vinge, Vernor: Singularity. Czech Translation by Jan Kučera. Česká asociace transhumanismu, 1998, www.transhumanismus.cz

¹⁰³Kurzweil, Ray: The Singularity is Near. When Humans Transcend Biology. Viking, New York, New York, 2005

¹⁰⁴Goertzel, Ben, Bugaj, Stephan Vladimir: The Path to Posthumanity. 21st Century Technology and Its Radical Implications for Mind, Society and Reality. Academica Press, 2006, ISBN: 19300901195X, 593 str.

¹⁰⁵Yudkowsky, Eliezer S.: Singularity Principles. The Singularity Institute, January 1, 2001, Yudkowsky, Eliezer S.: What IS Friendly AI? The Singularity Institute, May 3, 2001

¹⁰⁶Ettinger, Robert, C. W.: The Prospect of Immortality. Doubleday and Company, Inc., Garden City, NY, 1964

¹⁰⁷Ettinger, Robert, C. W.: Man into Superman. St. Martin's Press, New York, 1972

¹⁰⁸Merkle, Ralph C.: The Technical Feasibility of Cryonics. In: Medical Hypotheses. Volume 39, 1992, str. 6-16, Merkle, Ralph C.: The Molecular Repair of the Brain. In: Cryonics. A Publication of the Alcor Life Extension Foundation. Volume 15:1, 1st Quarter, 1994, str. 16-31, Merkle, Ralph C.: The Molecular Repair of the Brain II. In: Cryonics. A Publication of the Alcor Life Extension Foundation. Volume 15:2, 2nd Quarter, 1994, str. 20-30

¹⁰⁹Prehoda, Robert W.: Designing the Future. The Role of Technological Forecasting. Chilton Book Company, Philadelphia, 1967, 310 str., Prehoda, Robert W.: Suspended Animation. The Research Possibility that May Allow Man to Conquer the Limiting Chains of Time. Chilton Book Co., 1969, 211 str., Prehoda, Robert W.: Extended Youth. How Science is Reversing the Aging Process. The Promise of Gerontology. G. P. Putnam's Sons, 1968, 256 str., Prehoda, Robert W.: Facial Rejuvenation. The Story of Chemosurgery. Three Penny, 1970, Prehoda, Robert W.: Your Next Fifty Years. Ace Books, 1980, 348 str.

Priekopníkom kryoniky je americká nadácia **Alcor Life Extension Foundation** so sídlom v Scottsdale v Arizone v USA.

Uploading

Uploading znamená prenos ľudskej inteligencie do počítača za účelom zachovania ľudského života v inej podobe. Používa sa tiež pojem downloading. Koncept uploadingu rozpracoval Hans Moravec v knihách *Deti mysle. Budúcnosť robota a ľudskej inteligencie - Mind Children. The Future of Robot and Human Intelligence*¹¹³ a *Robot. Mere Machine to Transcendent Mind*¹¹⁴.

Singularita

Singularita je spojená so vznikom vedomej umelej inteligencie, ktorá nemusí byť vytvorená človekom. Termín singularita zaviedol spisovateľ sci-fi Vernor Vinge v roku 1993 v prednáške *Singularita - Singularity (1993)*¹¹⁵, ktorá bola prednesená na sympóziu VISION-21 sponzorovanom NASA Lewis Research Center a Ohio Aerospace Institute konanom 30.-31.3.1993. Perspektívam singularity sa dnes intenzívne venujú Ray Kurzweil¹¹⁶, Ben Goerzel¹¹⁷, Eliezer Yudkowsky¹¹⁸, David Passig¹¹⁹ a ďalší.

V roku 2008 bola viacerými organizáciami ako NASA alebo Google založená Singularity University, na ktorej prednášajú poprední odborníci, ktorí sa singularitou zaoberajú.

¹¹⁰Wowk, Brian: *The Death of Death in Cryonics*. Cryonics 9, June 1988

¹¹¹Tandy, Charles (editor): *Doctor Tandy's First Guide to Life Extension and Transhumanity*. Universal Publishers, 2001, ISBN 1581126506, 292 str., Tandy, Charles: *Diverse Perspectives About Life Extension and Transhumanity*. In: Tandy, Charles (editor): *Doctor Tandy's First Guide to Life Extension and Transhumanity*. Universal Publishers, 2001, ISBN 1581126506, 292 str., Tandy, Charles: *Books Related to Life Extension and Transhumanity*. In: Tandy, Charles (editor): *Doctor Tandy's First Guide to Life Extension and Transhumanity*. Universal Publishers, 2001, ISBN 1581126506, 292 str., Tandy, Charles: *The End of World as We Know It: Our Parental Responsibilities to Transhumanity*. In: Tandy, Charles (editor): *Doctor Tandy's First Guide to Life Extension and Transhumanity*. Universal Publishers, 2001, ISBN 1581126506, 292 str., Tandy, Charles, Stroud, Scott R. (editors): *The Philosophy of Robert Ettinger*. Universal Publishers, 2002, ISBN 158112600X, 276 str., Tandy, Charles (editor): *Death and Anti-Death, Volume 1: One Hundred Years After N. F. Fedorov (1829-1903)*. Edited by Charles Tandy, Ph.D.. *Death and Anti-Death Series By Ria University Press*. Ria University Press, Palo Alto, California, 2003, ISBN 0974347205, 444 str., Tandy, Charles (editor): *Death and Anti-Death, Volume 2: Two Hundred Years After Kant, Fifty Years After Turing*. Edited by Charles Tandy, Ph.D.. *Death and Anti-Death Series By Ria University Press*. Ria University Press, Palo Alto, California, 2004, ISBN 09743472221, 404 str., Tandy, Charles (editor): *Death and Anti-Death, Volume 3: Fifty Years After Einstein, One Hundred Fifty Years After Kierkegaard*. Edited by Charles Tandy, Ph.D.. *Death and Anti-Death Series By Ria University Press*. Ria University Press, Palo Alto, California, 2005, ISBN 0974347264, 460 str., Tandy, Charles (editor): *Ettinger, Robert, C. W.: The Prospect of Immortality*. Edited by Charles Tandy, Ph.D. *Cultural Classic Series By Ria University Press*. Ria University Press, Palo Alto, California, 2005, ISBN 0-9743472-3-X, 304 str., Tandy, Charles (editor): *Ettinger, Robert, C. W.: Man into Superman. The Startling Potential of Human Evolution..and How to Be Part of It*. Edited by Charles Tandy, Ph.D. *Cultural Classic Series By Ria University Press*. Ria University Press, Palo Alto, California, 2005, ISBN 0974347248, 428 str., Tandy, Charles: *Ettinger's 1964 Thesis: Indefinitely Extended And Enhanced Life (Immortality) Is Probably Already Here Via Experimental Long-Term Suspended Animation*. In: Ettinger, Robert, C. W.: *The Prospect of Immortality*. Edited by Charles Tandy, Ph.D. *Cultural Classic Series By Ria University Press*. Ria University Press, Palo Alto, California, 2005, ISBN 0-9743472-3-X, 304 str., Tandy, Charles: *My Dog Is A Very God Dog...Or...The Unprecedented Urgency of New Research Priorities To Dismantle Doomsday And Cultivate Transhumanity*. str. 361-386, In: Ettinger, Robert, C. W.: *Man into Superman. The Startling Potential of Human Evolution..and How to Be Part of It*. Edited by Charles Tandy, Ph.D. *Cultural Classic Series By Ria University Press*. Ria University Press, Palo Alto, California, 2005, ISBN 0974347248, 428 str., Tandy, Charles (editor): *Death and Anti-Death, Volume 4: Twenty Years After de Beauvoir, Thirty Years After Heidegger*. Edited by Charles Tandy, Ph.D.. *Death and Anti-Death Series By Ria University Press*. Ria University Press, Palo Alto, California, 2006, ISBN 0974347280, 508 str.

¹¹²Fahy, Gregory M.: *Possible Medical Applications of Nanotechnology: Hints from the Field of Aging Research*. In: *Nanotechnology. Research and Perspectives*. Edited by B. C. Crandall and James Lewis. The MIT Press, 192, ISBN: 0262031957, 393 str., str. 251-268, Fahy, Gregory M.: *Advances in Cryopreservation*. In: *Cryonics*. Alcor Life Extension Foundation. Spring 2006, Volume 27:2, str. 7-8

¹¹³Moravec, Hans: *Mind Children. The Future of Robot and Human Intelligence*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1988

¹¹⁴Moravec, Hans: *Robot. Mere Machine to Transcendent Mind*. Oxford University Press, Oxford, 2000

¹¹⁵Vinge, Vernor: *Singularity*. *Whole Earth Review*, 1993, Vinge, Vernor: *The Coming Technological Singularity*. Feedbooks, 1993, 21 str., <http://www.feedbooks.com/book/2011/the-coming-technological-singularity>, Vinge, Vernor: *Singularita*. Czech Translation by Jan Kučera. Česká asociace transhumanismu, 1998, www.transhumanismus.cz

¹¹⁶Kurzweil, Ray: *The Singularity is Near. When Humans Transcend Biology*. Viking, New York, New York, 2005

¹¹⁷Goertzel, Ben, Bugaj, Stephan Vladimir: *The Path to Posthumanity. 21st Century Technology and Its Radical Implications for Mind, Society and Reality*. Academica Press, 2006, ISBN: 19300901195X, 593 str.

¹¹⁸Yudkowsky, Eliezer S.: *Singularitarian Principles*. The Singularity Institute, January 1, 2001, Yudkowsky, Eliezer S.: *What IS Friendly AI ? The Singularity Institute*, May 3, 2001

¹¹⁹Passig, David: *Singularity. The accelerating pace of change*. Bar-Ilan University, Israel, 2008, 38 str.

Robotika

Robotika sa zaoberá vytváraním umelých bytostí, ktoré by sa svojimi funkciami podobali človeku a mohli nahrádzať resp. dopĺňať jeho prácu. Za tvorca slova robot je považovaný český spisovateľ Karel Čapek, ktorý tak urobil v knihe R.U.R. Rosum's Universal Robots¹²⁰, ktorú vydal v roku 1920. Podľa niektorých zdrojov je však autorom slova robot jeho brat Jozef Čapek.

Josef Čapek písal o umelých bytostiach v knihe Umělý člověk¹²¹, ktorú vydal v roku 1924.

Americký spisovateľ Isaac Asimov vo svojej knihe Ja robot¹²² sformuloval tri zákony robotiky. Asimov sa robotmi a robotikou zaoberal v sérii svojich kníh science fiction.

Dopady nástupu robotiky rozpracoval Hans Moravec v knihách Deti mysle. Budúcnosť robota a ľudskej inteligencie - Mind Children. The Future of Robot and Human Intelligence¹²³ a Robot. Mere Machine to Transcend Mind¹²⁴.

Scenáre nástupu robotov v ľudskej spoločnosti rozpracoval britský vedec Kevin Warwick¹²⁵.

Dlhovekosť

Dlhovekosť zahŕňa využívanie vedeckých poznatkov a technológií k predlžovaniu ľudského života. Dlhovekosťou sa zaoberajú Ray Kurzweil¹²⁶, Terry Grossman¹²⁷, Michael Zey¹²⁸ a ďalší.

Osídľovanie vesmíru

Osídľovanie vesmíru je zamerané na expanziu človeka do vesmíru. Táto by mala podľa Roberta Zubrina prebiehať na podobných princípoch ako osídľovanie Ameriky. Na obežnej dráhe a neskoršie na iných planétach by mali vznikáť obyvateľné priestory, ktoré by zo začiatku boli financované zo zeme a neskoršie by prešli na princípy, ktoré by vesmírnym kolonistom umožnili samostatné fungovanie, samostatné hospodárenie a samostatný život.

Expanzii človeka do vesmíru a osídľovaniu kozmu sa venujú alebo venovali Dandridge M. Cole¹²⁹, Donald W. Cox¹³⁰, Gerard O'Neill¹³¹, Timothy Leary¹³², George A. Koopman¹³³, Herman Kahn¹³⁴, Jerome Glenn alebo najnovšie Robert Zubrin.

Osídľovanie vesmíru je realisticky popísané aj vo viacerých knihách science-fiction. Príkladom je trilógia o osídľovaní Marsu Kima S. Robinsona, pozostávajúca z románov Red Mars¹³⁵, Green Mars¹³⁶ a Blue Mars¹³⁷ alebo jeho najnovšia kniha 2312¹³⁸.

¹²⁰Čapek, Karel: R.U.R. Rosum's Universal Robots. Aventinum, Praha, 1920, Čapek, Karel: R.U.R. Rosum's Universal Robots. Československý spisovateľ, Praha 1966

¹²¹Čapek, Josef: Umělý člověk. Ilustrovaný feuilleton. Aventinum, Dr. Ot. Štorch-Marien, Praha-Žižkov, 1924, 60 str.

¹²²Asimov, Isaac: Já robot. Odeon, Praha, 1981

¹²³Moravec, Hans: Mind Children. The Future of Robot and Human Intelligence. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1988

¹²⁴Moravec, Hans: Robot. Mere Machine to Transcend Mind. Oxford University Press, Oxford, 2000

¹²⁵Warwick, Kevin: March of the Machines. The Breakthrough in Artificial Intelligence. University of Illinois Press, 2004, 320 str., ISBN: 0252072235, Warwick, Kevin: Úsvit robotu – soumrak lidstva. Nakladatelství Vesmír, s.r.o., Praha, 1999, 224 str., ISBN: 80-85977-16-18

¹²⁶Kurzweil, Ray, Grossman, Terry: Fantastic Voyage. Live Long Enough to Live Forever. Rodale, 2004

¹²⁷Kurzweil, Ray, Grossman, Terry: Fantastic Voyage. Live Long Enough to Live Forever. Rodale, 2004

¹²⁸Zey, Michael G.: Ageless Nation. The Quest for Superlongevity and Physical Perfection. New Horizon Press, 2007, ISBN: 0882822764, 320str.

¹²⁹Cole, Dandridge M., Cox, Donald W.: Islands in the Space. The Challenge of the Planetoids. Chilton Books, Philadelphia, 1964, Cole, Dandridge M., Scarfo, Roy G.: Beyond Tomorrow. The Next 50 Years in Space. Amherst Press, Amherst, Wis., 1965, Cole, Dandridge M.: Strategic Areas in Space – The Panama Theory. Institute of Aerospace Studies, Los Angeles, 1962

¹³⁰Cole, Dandridge M., Cox, Donald W.: Islands in the Space. The Challenge of the Planetoids. Chilton Books, Philadelphia, 1964

¹³¹O'Neill, Gerard K.: The High Frontier. Human Colonies in Space. William Morrow, New York 1977, O'Neill, Gerard K.: 2081: A Hopeful View of the Human Future. Simon and Schuster, New York 1980, O'Neill, Gerard K.: Space Colonies: The Higher Frontier. The Futurist, February 1976, O'Neill, Gerard K.: Living in Space. Special Section. 2042: A Choice of Futures – Probable Technologies. The World and I. January 1992 Issue

¹³²Leary, Timothy with Wilson, Robert Anton and Koopman, George A.: Neuropolitics. The Sociobiology of Human Metamorphosis. Starseed/Peace Press, Los Angeles, 1977, Leary, Timothy: Neuropolitika. Napsáno za asistence Roberta Antona Wilsona a George Koopmana. Jota – Nové obzory, Books, s.r.o., Brno, 1999, ISBN: 80-7242-052-6, 256 str.

¹³³Leary, Timothy with Wilson, Robert Anton and Koopman, George A.: Neuropolitics. The Sociobiology of Human Metamorphosis. Starseed/Peace Press, Los Angeles, 1977, Leary, Timothy: Neuropolitika. Napsáno za asistence Roberta Antona Wilsona a George Koopmana. Jota – Nové obzory, Books, s.r.o., Brno, 1999, ISBN: 80-7242-052-6, 256 str.

¹³⁴Kahn, Herman, Brown, William, Martel, Leon: The Next 200 Years. Morrow Quill Paperbacks, New York, 1976

¹³⁵Robinson, Kim Stanley: Red Mars. 1993, Spectra – Bantam Books, ISBN 978-0553092042, 519 str., Robinson, Kim Stanley: Rudý Mars. AFSF, 1999, 684 str.

Osídľovanie mora

Osídľovanie mora je zamerané na permanentné osídlenie morí a oceánov človekom, ktoré je spojené s budovaním podmorských stálych kolónií na bývanie.

Osídľovaním mora sa zaoberá napr. Dennis Chamberland¹³⁹, ktorý pracuje takisto ako expert pre NASA a cestovanie do vesmíru.

Osídľovanie kyberpriestoru

Osídľovanie kyberpriestoru je spojené s vytváraním virtuálnych svetov, v ktorých je možné uskutočňovať aktivity podobné aktivitám v reálnom svete. Príkladom osídľovania kyberpriestoru sú virtuálne svety Second Life¹⁴⁰, v ktorých je dnes možné vytvárať virtuálne sídla, virtuálne krajiny alebo organizovať ekonomické aktivity či vedecké konferencie.

Virtuálny svet Second Life vytvoril podnikateľ Philip Rosedale, ktorý v roku 1999 založil spoločnosť Linden Lab, ktorá Second Life prevádzkuje¹⁴¹. Second Life bol spustený 23. júna 2003.

Transhumanistická organizácia Humanity+ zorganizovala v roku 2011 v Second Life prvú virtuálnu konferenciu Humanity+ @ Second Life – September 15, 2011, ktorá sa konala 15. septembra 2011 na Terasem Island v Second Life¹⁴².

Vojenské technológie transhumanizmu

Transhumanizmus je oblasť, ktorá je predmetom intenzívneho záujmu vojakov a armád a najmä ich výskumných inštitúcií a vývojových organizácií, ktoré pracujú na vývoji zbraní budúcnosti. Predmetom záujmu vojakov sú nanotechnológie, biotechnológie, génové technológie, klonovacie technológie, singularita, uploading, robotika, kyborgizácia atď.

Významným trendom vo vývoji nových zbraní sú napr. drony alebo diaľkovo riadené bezpilotné lietadlá nazývané tiež unmanned aerial vehicle (UAV), ktorých podiel a využívanie narastá v armáde USA¹⁴³ rovnako, ako aj v armádach vyspelých krajín sveta.

Vývojom a využitím transhumánnych technológií sa zaoberá najmä Agentúra pre výskum pokročilých obranných projektov - Defense Advanced Research Projects Agency DARPA¹⁴⁴, ktorá vyvinula taktiež Arpanet, čo bol predchodca dnešného Internetu.

DARPA bola založená vo februári 1958 ako ARPA (Advanced Research Projects Agency)¹⁴⁵.

DARPA sa stala známou tiež usporiadaním súťaže robotických vozidiel pod názvom DARPA Grand Challenge¹⁴⁶.

¹³⁶Robinson, Kim Stanley: Green Mars. Spectra, 1994, ISBN 978-0553096408, 535 str., Robinson, Kim Stanley: Zelený Mars. Bantam, 2005, ISBN 9788086456256, 552 str.

¹³⁷Robinson, Kim Stanley: Blue Mars. Spectra, 1996, ISBN 978-0553101447, 609 str.

¹³⁸Robinson, Kim Stanley: 2312. Orbit, 2012, ISBN 978-0316098120, 576 str.

¹³⁹Chamberland, Dennis: Undersea Colonies. The Future of Permanent Undersea Settlements. Quantum Editions, 2007, ISBN: 1889422150, 392 str.

¹⁴⁰Rosedale, Philip: How I Did It: Philip Rosedale, CEO, Linden Lab. As told to Michael Fitzgerald. In: Inc. The Magazine for Growing Companies. February 2007, <http://www.inc.com/magazine/20070201/hidi-roosedale.html>, Au, James Wagner: The Making of Second Life. Notes from the New World. HarperBusiness, New York, New York, 2008, ISBN 978-0061353208, 304 str., Meadows, Mark Stephen: I, Avatar. The Culture and Consequences of Having a Second Life. New Riders Press, Berkeley, California, 2008, ISBN 978-0321533395, 144 str., Krämmer, Stefan: Von Neuromancer zu Second Life. Raumsimulationen im Cyberspace. In: Journal of New Frontiers in Spatial Concepts. KIT Scientific Publishing. ISSN 1868-6648, Volume 3 (2011), str. 56-62, http://ejournal.uvka.de/spatialconcepts/wp-content/uploads/2011/07/spatialconcepts_article_1272.pdf, Sollenberger, Matt: Future Breakthroughs in Virtual Worlds. In: ChangeWaves. The Future of Consumer Life, Business, and Technology. A Newsletter from Social technologies. Summer 2008, str. 1-4, http://www.socialtechnologies.com/FileView.aspx?fileName=ChangeWaves_Summer08_VirtualWorld.pdf

¹⁴¹Rosedale, Philip: How I Did It: Philip Rosedale, CEO, Linden Lab. As told to Michael Fitzgerald. In: Inc. The Magazine for Growing Companies. February 2007, <http://www.inc.com/magazine/20070201/hidi-roosedale.html>

¹⁴²Prisco, Giulio: Transhumanist Avatars Storm Second Life. In: Humanity+ Magazine. September 19, 2011,

<http://hplplusmagazine.com/2011/09/19/transhumanist-avatars-storm-second-life/>

¹⁴³Eyes of the Army. U. S. Army Roadmap for Unmanned Aircraft Systems 2010-2035. U. S. Army Unmanned Aircraft Systems Center of Excellence, Fort Rucker, Alabama, 2010, 140 str., <http://www-rucker.army.mil/usaace/uas/US%20Army%20UAS%20RoadMap%202010%202035.pdf>

¹⁴⁴Belfiore, Michael: The Department of Mad Scientist. How DARPA Is Remaking Our World, from the Internet to Artificial Limbs. Smithsonian Books, HarperCollins Publishers, 2009, ISBN 978-0061577932, 320 str.

¹⁴⁵DARPA. 50 Years of Bridging the Gap. Faircount LLC, Tampa, Florida, 2008, 180 str., Van Atta, Richard: Fifty Years of Innovation and Discovery. In: DARPA. 50 Years of Bridging the Gap. Faircount LLC, Tampa, Florida, 2008, 180 str., str. 20 - 29

¹⁴⁶Buehler, Martin, Iagnemma, Karl, Singh, Sanjiv: the 2005 DARPA Grand Challenge. The Great Robot Race. Springer Publishing Company, Inc., Berlin, Heidelberg, New York, 2007, ISBN 9783540734284, 561 str.

Záver

Syntropický charakter transhumanizmu a transhumánnych technológií umožňuje adaptáciu človeka na vytvárajúce sa prostredie informačného veku.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- Best, Ben: Comments on Robert Ettinger's book Youniverse. In: Long Life. Longevity Through Technology. A bimonthly publication of the Immortalist Society. July 2011, str. 15
- Best, Ben: Comments on Robert Ettinger's book Youniverse. In: Long Life. Longevity Through Technology. A bimonthly publication of the Immortalist Society. September 2011, str. 5-6
- Bostrom, Nick: The Transhumanist FAQ. A General Introduction. Version 2.0 World Transhumanist Association, 2003
- Bostrom, Nick: The Transhumanist FAQ. A General Introduction. Version 2.1 World Transhumanist Association, 2003
- Bostrom, Nick: A History of Transhumanist Thought. Journal of Evolution and Technology. Volume 14, April 2005
- Bostrom, Nick: Existential Risks. Analyzing Human Extinction Scenarios and Related Hazards. In: Journal of Evolution and Technology. Volume 9, March 2002, First Version 2001, str. 1-37
- Bostrom, Nick, Cirkovic, Milan M. (editors): Global Catastrophic Risks. Foreword by Martin J. Rees. Oxford University Press, 2008
- Drexler, Eric K.: Engines of Creation 2.0. The Coming Era of Nanotechnology. Twentieth Anniversary Edition. Updated and Expanded. WOWIO LLC, 2006
- Esfandiary, Fereidoun M.: Up-Wings. A Futurist Manifesto. The John Day Company, 1973, Popular Library, CBS Publications, CBS Consumer Publishing, a Division of CBS Inc., New York, New York, 1977
- Esfandiary, Fereidoun M.: Telespheres. Popular Library, CBS Publications, CBS Consumer Publishing, a Division of CBS Inc., New York, New York, 1977
- Esfandiary, Fereidoun M.: Optimism One. The Emerging Radicalism. Norton, 1970, Popular Library, CBS Publications, CBS Consumer Publishing, a Division of CBS Inc., New York, New York, 1977
- Esfandiary, Fereidoun M.: Transhumans-2000. In: Tripp, Maggie (editor): Woman in the Year 2000. Arbor House, New York, 1974, str. 291-298
- Esfandiary, Fereidoun M.: Up-Wing Priorities. In: Future Life No. 27, June 1981, str. 70-73
- Esfandiary, Fereidoun M.: Intimacy In A Fluid World. In: Our new historical conditions offer fresh options for relationships. In: In Context. A Quarterly of Humane Sustainable Culture. Friends and Lovers. Relationships In A Humane, Sustainable Culture. Number 10, Summer 1985, Context Institute, Langley, WA, 1985
- Ettinger, Robert, C. W.: The Prospect of Immortality. Doubleday and Company, Inc., Garden City, NY, 1964
- Ettinger, Robert, C. W.: Man into Superman. St. Martin's Press, New York, 1972
- Ettinger, Robert, C. W.: Youniverse. Toward a Self-Centered Philosophy of Immortalism and Cryonics. Universal-Publishers, Boca Raton, Florida, 2009
- Fanfair, Devon, Desai, Salil, Kely, Christopher: The Early History of Nanotechnology. Connexions. May 6, 2007. <http://cnx.org/content/m14504/1.1/>
- Feynman, Richard P.: There's Plenty of Room at the Bottom. In: Drexler, Eric K.: Engines of Creation 2.0. The Coming Era of Nanotechnology. Twentieth Anniversary Edition. Updated and Expanded. WOWIO LLC, 2006
- FM-2030: Are You a Transhuman ? Monitoring and Stimulating Your Personal Rate of Growth in a Rapidly Changing World. Warner Books, 1989
- FM-2030: Countdown to Immortality. Edited by Flora Schnall. Foreword by Aubrey de Grey. The Amagansett Press, Amagansett, New York, 2011

- FM-2030, Vita-More, Natasha: Interview with FM-2030. In: Vita-More, Natasha: Create / Recreate. The 3rd Millennial Culture. The synergy of art and science in our emerging culture. MoreArt, Los Angeles, California, 1999
- FM-2030: Upwinger's Manifesto by FM-2030. From FM-2030's Are You a Transhuman. World Transhumanist Association. For the ethical use of technology to extend human capabilities. Posted by jhughes on 2005/02/03.
<http://transhumanism.org/index.php/WTA/more/upwingers/>
- Freitas, Jr., Robert A.: Nanomedicine. Volume I: Basic Capabilities. Landes Bioscience, Georgetown, Texas, 1989, ISBN: 1570596803, 509 str.
- Freitas, Jr., Robert A.: Nanomedicine. Volume IIA: Biocompatibility. Landes Bioscience, Georgetown, Texas, 2003, ISBN: 1570597008, 330 str.
- Freitas, Jr., Robert A., Merkle, Ralph C.: Kinematic Self-Replicating Machines. Landes Bioscience, Georgetown, Texas, 2004, ISBN: 1570596905, 341 str.
- Freitas, Jr., Robert A.: Nanomedicine. In: Immortality Institute: The Scientific Conquest of Death. Essays on Infinite Lifespans. LibrosEnRed, Buenos Aires, 2004, ISBN: 987-561-135-2, 296 str., str. 77-92
- Freyermuth, Gundolf, S.: Cyberland. Pruvodce hi-tech undergroundem. Jota, Brno, 1997
- Gatti, Antoinetta M., Montanari, Stefano: Nanopollution: The Invisible Fog of Future Wars. In: The Futurist. A magazin of forecasts, trends, and ideas about the future. May-June 2008, Volume 42, No.3, str. 32-34
- Garreau, Joel: Radical Evolution. The Promise and Peril of Enhancing Our Minds, Our Bodies – and What It Means to Be Human. Doubleday, New York, 2004
- Glenn, Jerome Clayton: Future Mind: Artificial Intelligence. Merging the Mystical and the Technological in the 21st Century. Acropolis Books Ltd., Washington, D.C., 1986
- Grey, Aubrey de: Foreword. In: FM-2030: Countdown to Immortality. Edited by Flora Schnell. Foreword by Aubrey de Grey. The Amagansett Press, Amagansett, New York, 2011
- Hall, J. Storrs: Beyond AI. Creating the Conscience of the Machine. Prometheus Books, Amherst, New York, 2007, ISBN: 159 102 5117, 408 str.
- Hughes, James : Citizen Cyborg. Why Democratic Societies Must Respond to the Redesignred Human of the Future. Westviw Press, 2004
- Hughes, James: Millennial Tendencies in Responses to Apocalyptic Threats. In: Bostrom, Nick, Cirkovic, Milan M. (editors): Global Catastrophic Risks. Foreword by Martin J. Rees. Oxford University Press, 2008, str. 72-89
- Hughes, James: The Future of Death: Cryonics and the Telos of Liberal Individualism. In: Journal of Evolution and Technology, Volume 6, July 2001, A peer-reviewed electronic journal published by the Institute for Ethics & Emerging Technologies, Trinity College, Hartford, Connecticut, 2001
- Hughes, James, Bostrom, Nick: What is Transhumanism ? World Transhumanist Association, 2005, ppt presentation
- Huxley, Julian: New Bottles for New Wine. Chatto and Windus, London, 1957
- Immortality Institute: The Scientific Conquest of Death. Essays on Infinite Lifespans. LibrosEnRed, Buenos Aires, 2004, ISBN: 987-561-135-2, 296 str.
- Klinec, Ivan: Transhumanizmus. Budúcnosť človeka v 21. storočí. Podkladová štúdia k rozprave Občianskej futurologickej spoločnosti konanej vo štvrtok 31. mája 2007 v zasadačej miestnosti č. 338, Vysoká škola ekonomická v Prahe, Fakulta národohospodárska, Nová budova, tretie poschodie (Nám. W. Churchilla 4, Praha 3). str.46
- Kurzweil, Ray: The Age of Spiritual Machines. When Computers Exceed Human Intelligence. Viking Penguin, 1999, Penguin Books, New York, New York, 2000
- Kurzweil, Ray (editor): The Ray Kurzweil Reader. A collection of essays by Ray Kurzweil published on KurzweilAI.net 2001-2003. KurzweilAI.net, 2003
- Kurzweil, Ray, Grossman, Terry: Fantastic Vooyage. Live Long Enough to Live Forever. Rodale, 2004

- Kurzweil, Ray: The Singularity is Near. When Humans Transcend Biology. Viking, New York, New York, 2005
- Lannon, Thomas: F. M. Esfandiary / FM-2030 Papers 1943-2000. The New York Public Library, Humanities and Social Sciences Library, Manuscripts and Archives Division, New York, March 2007, Tis Version Produced May 2007
- Leary, Timothy: Neuropolitika. Napsáno za asistence Roberta Antona Wilsona a George Koopmana. Jota – Nové obzory, Books, s.r.o., Brno, 1999, ISBN: 80-7242-052-6, 256 str.
- Lynch, Zack: Neuropolicy (2005-2035): Converging Technologies Enable Neurotechnology, Creating New Ethical Dilemmas. In: Bainbridge, William Sims, Roco, C. Mihail (editors): Managing Nano-Bio-Info-Cogno Innovations. Kluwers Academic Publisher, Springer, Dodrecht, The Netherlands, 2006, 390 str., str. 173-192
- Lynch, Zack: The Coming of Post-Industrial Neurosociety. Corante, Brain Waves, October 30, 2003
- Lynch, Zack: Overview of Our Emerging Neurosociety. Corante, Brain Waves, March 27, 2004
- Mirandola, Giovanni della: O důstojnosti člověka – De dignitate hominis. OIKOYMENH, Praha 2005
- More, Max: Extro je extra. Technologická transformace člověka aneb Zvyšování osobní extropie. In: Živel č.5/1996, Praha 1996
- Opinion of the European Economic and Social Committee on the Communication from the Commission to the Council, the European Parliament and the Economic and Social Committee Nanosciences and nanotechnologies: An action plan for Europe 2005-2009, COM (2005) 243 final, Brussels, 20 April 2006
- Pearce, David: The Hedonistic Imperative. 2003
- Reilly, Jones: A History of Extropic Thought: Parallel Conceptual Development of Technicism and Humanism. Extro 2 Conference, Santa Monica, California, June 18, 1995
- Richards, Jay W. (editor), Kurzweil, Ray, Gilder, George, F., Searle, John, Dembski, William, Denton, Michael, Ray, Thomas: Are We Spiritual Machines ? Ray Kurzweil vs. The Critics of Strong A.I. Discovery Institute, 2002
- Roco, Mihail C., Bainbridge, William Sims (editors): Converging Technologies for Improving Human Performance. National Science Foundation, Washington, D. C., 2002
- Sandberg, Anders, Bostrom, Nick: Whole Brain Emulation. A Roadmap. Technical Report 2008-3. Future of Humanity Institute, Faculty of Philosophy and James Martin 21st Century School, Oxford University, 2008, 130 str.
- Sandberg, Anders: Better Minds. In: Hughes, James, Bostrom, Nick: What is Transhumanism ? World Transhumanist Association, 2005, ppt presentation
- Savulescu, Julian, Bostrom, Nick (editors): Human Enhancement. Oxford University Press, Oxford, 2009
- Shaw, George Bernard: Zpět k Methusalemovi. Metabiologický pentateuch v osmi obrazech. Družstevní práce, Praha, 1929, 479 str.
- Sherwin, Byron L.: Golems Among Us. How a Jewish Legend Can Help Us Navigate the Biotech Century. Ivan R. Dee, Chicaho, 2004
- Schnall, Flora, Unver, Bircan: „When He Returns...“ An interview about FM-2030 visions of the future with Flora SCHNALL. Part I.
www.lightmillennium.org/fall/fm_interviewpart1.html
- Schnall, Flora, Unver, Bircan: „The Possibility of Immortality...“ An interview about FM-2030 with Flora Schnall. Part II.
www.lightmillennium.org/winter01/fm_fschnall2_new.html
- Stock, Gregory: Metaman: The Merging of Humans and Machines into a Global Superorganism. Simon and Schuster, New York, New York, 1993, ISBN: 0-671-70723-X, 306 str.
- Stock, Gregory: Redesigning Humans. Our Inevitable Genetic Future. Houghton Mifflin Company, Boston, New York, 2002
- The Nanotech Report 2004 TM. Investment Overview and Market Research for Nanotechnology. Third Edition. Volume 1. Lux Research Inc., 2004
- Tiven, Benjamin: The Future Takes Forever: Becoming FM-2030. In: Bidoun Magazine Issue 19 / 2009



- Vinge, Vernor: Singularita. Czech Translation by Jan Kučera. Česká asociace transhumanismu, 1998,
www.transhumanismus.cz
- Vita-More, Natasha: Create / Recreate. The 3rd Millennial Culture. The synergy of art and science in
our emerging culture. MoreArt, Los Angeles, California, 1999
- Vita-More, Natasha: An Eternal Hero. In: Cryonics. A Publication of the Alcor Life Extension
Foundation. Volume 21:4, 4th Qtr. 2000, Scottsdale, Arizona, 2000
- Ward, Mark: Virtual Organism. The Startling World of Artificial Life. London, 1999, ISBN 0 333
72482 8
- Warwick, Kevin: Úsvit robotu – soumrak lidstva. Nakladatelství Vesmír, s.r.o., Praha, 1999, 224 str.,
ISBN: 80-85977-16-18

ADRESA AUTORA:**Ing. Ivan KLINEC**

Ekonomický ústav SAV, Šancová 56, 81105 Bratislava, Slovenská republika

e-mail: ivan.klinec@gmail.com**RECENZIA TEXTOV V ZBORNÍKU***Recenzované dvomi recenzentmi, členmi vedeckej rady konferencie. Za textovú a jazykovú úpravu príspevku zodpovedajú autori.***REVIEW TEXT IN THE CONFERENCE PROCEEDINGS***Contributions published in proceedings were reviewed by two members of scientific committee of the conference. For text editing and linguistic contribution corresponding authors.*