

KATARZYNA SKIBICKA

KONCEPCJA EKOLOGII INFORMACJI

ALEKSIEJA L. ERYOMINA

W pracy prezentuję koncepcję ekologii informacji Aleksieja L. Eryomina, a także jego wkład w rozwój tej dziedziny nauki. W tym celu dokonałem analizy jego najważniejszych prac i omówiłam kierunki badań, którymi obecnie się zajmuje. Opisałem także proces formowania się idei ekologii informacji oraz wskazałam na potrzeby, które leżały u podstaw jej rozwoju. Wspomniane zostały także publikacje innych naukowców, którzy wywarli wpływ na kształtowanie się poglądów Eryomina.

GENEZA IDEI EKOLOGII INFORMACJI WEDŁUG A.L. ERYOMINA

Koncepcja ekologii informacji Aleksieja L. Eryomina powstawała w latach 1985–1991, kiedy to autor prowadził eksperymentalne badania dotyczące stresu emocjonalnego. Miały one na celu analizę ukazać wpływ wysokości na czynnik stresu u pracowników wykonujących pracę budowlaną na wysokości powyżej 10 metrów¹. Po dokonaniu analizy otrzymanych wyników, doszedł do wniosku, że informacja wywiera istotny wpływ na kształtowanie się stresu emocjonalnego. Jego przemyślenia i wnioski na temat wpływu informacji na zdrowie człowieka ukonstytuowały potrzebę rozwoju nowego obszaru badań nad ekologią i higieną informacji. Należy nadmienić, iż w latach 90-tych ubiegłego wieku, ekologia stanowiła bardzo popularny i szeroko analizowany termin, rozważany w różnych wariantach i zestawieniach. W związku z tym, w 1993 roku Eryomin postanowił przestudiować aktualny stan badań naukowych, prowadzonych w tym obszarze i na ich podstawie w tym samym roku sformułował cel meta-analizy statystycznego występowania terminu ekologii informacji.

Dokonał tego przeglądając dokumenty elektroniczne, znajdujące się w zasobach naukowej bazy danych – STN International (The Scientific & Technical Network. Karlsruhe, Germany), zawierające ponad 150 mln rekordów. Analizy dokonywał na podstawie definicji i hipotez naukowych odnoszących się głównie do terminów i zwrotów zawierających pojęcia: „ekologia informacji” oraz „higiena informacyjna”.

¹ Особенности развития эмоционального стресса у лиц с различными уровнями физической подготовленности, „Медицина труда и промышленная экология” 1989, №8, с. 7–10.

Skutkiem tych badań oraz jego przemyśleń było zastosowanie po raz pierwszy terminu „ekologii informacji” w rozprawie zatytułowanej *W kwestii rozwoju nowego kierunku – ekologii informacji (К вопросу развития нового направления – информационной экологии)* i wydanym w 1995 roku. Faktycznie, zaś pierwszą szeroko komentowaną pracą, odkrywającą przemyślenia Eryomina z zakresu ekologii informacji był artykuł *Information ecology – a viewpoint* z 1998 roku, do którego powstania – poza ww. publikacją z 1995 roku – przyczyniły się wcześniejsze jego prace z zakresu fizjologii pracy, takie m.in. jak: *Poziom fizycznej wydajności kierowców jako wskaźnik ich wiarygodności (Уровень физической работоспособности водителей как показатель их надежности)*². *For question of meaning of interoception according to a different man's power work capacity for his thinking and reaction in extremal terms*³.

Należy wspomnieć, iż duży wpływ na pojawienie się koncepcji ekologii informacji Eryomina miały prace innych naukowców. Były one poświęcone tematyce ekologii informacji, jednakże dotyczyły biznesu (Davenport, Prusak), etycznej koncepcji ekologii informacji (Floridi), zachowań informacyjnych człowieka (Nardi, O'Day). Istniała zatem potrzeba szerszego opracowania zagadnień ekologii informacji. W tym celu na wstępie w publikacji z 1998 roku wskazał na możliwość zastosowania ekologii informacji w stosunkach międzyludzkich, międzynarodowych, podkreślając jak ważne ma to znaczenie dla zdrowia psychicznego człowieka⁴.

Nieco później, zostawszy członkiem British Ecological Society, A.L Eryomin zapoznał się z publikacjami dotyczącymi klasycznego punktu widzenia biologów na temat szerokokorozumianej ekologii. Pod wpływem tego podjął decyzję przestudiowania prawidłowości procesów informacyjnych z punktu widzenia ekologii biologii. Wyniki jego analizy opublikowane zostały w następujących publikacjach: *Natura i fizjologia ekologii informacji człowieka (Природа и физиология информационной экологии человека)*; *Wpływ środowiska informacyjnego na zdrowie ludności (Влияние информационной среды на здоровье населения)*; *Noogenesis i teoria intelektu (Ноогенез и теория интеллекта)*.

² A.L. Еремин, Н.П. Старикова, *Уровень физической работоспособности водителей как показатель их надежности*, „Физиология человека РАН” 1991, Т. 17, №3, с. 169–171.

³ Tenże, *For question of meaning of interoception according to a different man's power work capacity for his thinking and reaction in extremal terms*, „28th Meeting on Problems of Higher Cortical Function” Thesis, [in:] (ed.) N.F. Suvorov, Leningrad: Nauka 1989.

⁴ A.L.Eryomin, *Information ecology – a viewpoint*, “*International Journal of Environmental Studies*” 1998, [online] <http://a-eremin.ru/eng/works/show/?itemid=137> [dostęp: 05.01.2015].

Po ich ogłoszeniu, z czasem zaczął opracowywać nowe zagadnienia dotyczące ekologii informacji, w tym m.in. kwestie z zakresu medycyny, a dotyczące fizjologii człowieka. Interesujący okazał się zwłaszcza wpływ innych naukowców na kształtowanie się jego teorii badań naukowych. Poniżej wymieniam ich prace, które pośrednio lub bezpośrednio wywarły wpływ na formowanie się koncepcji ekologii informacji Eryomina.

Na wstępie ważną rolę odegrały prace Władimira Vernadskiego (1863–1945), jednego z najwybitniejszych badaczy Ziemi i Życia, który nie tylko skumulował wiedzę o ww. zagadnieniach, ale i opracował integralną koncepcję chemicznej interakcji Ziemi i Życia, czyniąc z nich centralny problem swoich rozważań. Vernadski swoje prace poświęcał naukom przyrodniczym. Szczególny wpływ, m.in. na tezy zawarte w artykule *Information ecology – a viewpoint*, wywarła praca Vernadskiego zatytułowana *Мысли философичне природника (Философские мысли натуралиста)*⁵, w której zamieszczone zostały mało znane i niepublikowane dotychczas fragmenty niedokończonych prac, szkiców wypowiedzi i referatów oraz fragmenty z dzienników i listów autora⁶.

Kolejnym dziełem, które wywarło duży wpływ na dokonania Eryomina w obszarze teorii ekologii informacji była praca cybernetyka, wynalazcy, specjalisty w dziedzinie teorii poznania i filozofii społeczeństwa informacyjnego Rifgata F. Abdeeva pt. *Filozofia informacyjnej cywilizacji*⁷. Zdaniem Abdeeva, „na teorię rozwoju należało spojrzeć z punktu widzenia jej połączenia z osiągnięciami informatyki, cybernetyki, genetyki, synergii, mikroelektroniki, ekologii”, które kształtują przyszłość ludzkości jako cywilizacji informacyjnej.

Z grona pozostałych autorów ważną rolę spełnił D.J. MacLean i jego wydana w 1990 roku praca zatytułowana *Bringing the information revolution down to earth: the interplay between information ecology and environmental applications of computer and communications technology*⁸, w której poruszony został m.in. temat tzw. zielonej rewolucji. Innymi ważnymi pracami, które wywarły wpływ na formowanie myśli Eryomina były teksty Petera Hernona

⁵ W książce tej opublikowane zostały ostatnie prace V. I. Vernadskiego, które zachowały się w postaci rękopisów w Archiwum AN ZSRR – Myśl naukowa jak planetarne zjawisko (*Научная мысль как планетное явление*), oraz seria esejów pt. Przestrzeń i czas w przyrodzie ożywionej i nieożywionej (*Пространство и время в неживой и живой природе*), które w latach 1975 i 1977 zostały opublikowane w nieco skróconym wydaniu pt. *Refleksje przyrodnika (Размышления натуралиста)*.

⁶ В. Вернадский, *Философские мысли натуралиста*, [online]
<http://www.runivers.ru/philosophy/lib/book6249/146742/> [dostęp: 19.07.2015].

⁷ Р.Ф. Абдеев, *Философия информационной цивилизации* [online]
<http://filosof.historic.ru/books/item/f00/s00/z0000892/st000.shtml> [dostęp: 19.07.2015].

⁸ D.J. MacLean, *Bringing the information revolution down to earth: the interplay between information ecology and environmental applications of computer and communications technology*, [in:] *Proceedings of the 10th International Conference on Computer Communication, New Delhi, India, 4-9 November 1990*, (eds.) S. Ramani, H. Shrikumar, S.V. Raghavan, New Delhi 1990, pp. 52–56.

i Harolda C. Relyea *Information Policy*⁹, którzy wnieśli wkład do problematyki rządowej polityki informacyjnej oraz ustalenia Lwa N. Gumileva, opublikowane w *Ethnogenesis and the Earth's Biosphere*¹⁰. Wpłynęły one znacząco na rozwój zainteresowań badawczych Eryomina, który w artykule z 1998 roku ukazał jaką rolę w świecie polityki krajowej i międzynarodowej odgrywa ekologia informacji. Podkreślając na niezbędną jej zastosowania w obszarze stosunków międzypaństwowych.

Na formowanie koncepcji ekologii informacji Eryomina miały też wpływ inne prace naukowe, które ściśle wiążą się z przedmiotowym zagadnieniem ekologii informacji, a mianowicie: F.W. Hortona *Information ecology*¹¹, K. Harrisa *Information ecology*¹², R. Capurro *Towards an information ecology*¹³, T.H. Davenporta *Will participative makeovers of business processes succeed where reengineering failed*¹⁴.

W kształtowaniu wiedzy na temat higieny informacji, ekologii informacji w fizjologii i medycynie, ważną rolę odegrały ponadto prace o stresie i chorobach zawodowych oraz zalecenia Międzynarodowej Organizacji Pracy (MOP), takie m.in. jak: *Automation, work organisation and occupational stress*¹⁵, *Visual display units: job content and stress in office work*¹⁶, *Strenuous brain work and its functional cost with due regard for age and main typical characteristics of nervous system of the employers*¹⁷, *Psycho-physiological bases for the prevention of extreme stress*¹⁸. Należy też wymienić artykuły Otto Hutzingera zamieszczone w czasopiśmie „Chemosphere”¹⁹ Najogólniej rzecz biorąc w kręgu zainteresowań Eryomina znalazła się problematyka ryzyka ekologicznego, a także problematyka związana z chorobami

⁹ P. Herson, H.C. Relyea, *Information policy*, [in:] *Encyclopedia of Library and Information Science*, (eds.) A. Kent and H. Lacour, vol. 48, Supplement II, New York 1991, pp. 176–204.

¹⁰ L.N. Gumilev, *Ethnogenesis and the Earth's Biosphere*, Moscow 1990.

¹¹ F.W. Horton, *Information ecology*, „Journal of Systems Management” 1978, vol. 29, No. 9, pp. 32–36.

¹² K. Harris, *Information ecology*, „International Journal of Information Management” 1989, vol. 9, No. 4, pp. 289–290.

¹³ R. Capurro, *Towards an Information Ecology*, [in:] *Information and Quality*, (ed.) I. Wormell, London 1990, pp. 122–139.

¹⁴ T.H. Davenport, *Will participative makeovers of business processes succeed where reengineering failed?* „Planning Review” 1995, vol. 23, No. 1, pp. 24–29.

¹⁵ International Labour Organisation, *Automation, Work Organisation and Occupational Stress*, Geneva 1984.

¹⁶ F.J.F. Dy, *Visual display units: job content and stress in office work*, Geneva 1985, [online] http://staging.ilo.org/public/libdoc/ilo/1989/89B09_261_engl.pdf [dostęp: 09.03.2016].

¹⁷ V.V. Matyukhin, E.V. Podoba, and others, *Strenuous brain work and its functional cost with due regard for age and main typical characteristics of nervous system of the employers*. [in:] *XV Meeting of All-Union Physiological Society n.a. I.P. Pavlov Academy of Sciences of USSR*, Kishinev 1987, vol. 2; nie udało się ustalić dokładnych danych bibliograficznych.

¹⁸ Y.V. Moikin, A.I. Kikolov, and others, *Psycho-physiological bases for the prevention of extreme stress*. „Medicine” Moscow 1987; nie udało się ustalić dokładnych danych bibliograficznych.

¹⁹ O. Hutzinger, „Chemosphere” 1986, vol. 15, No. 9, pp. 1–4; cyt. za: A.Л. Еремин, Библиография, [dok. elektr.] <http://a-eremin.ru/rus/bibliography/index.shtml> [odczyt: 20.07.2015].

układu krążenia, ich kontrolą i zapobieganiem oraz rozważania na temat wzrostu zachorowań na choroby związane z wzrostem uprzemysłowienia i to, jak szybko problem ten narasta w krajach rozwijających się²⁰.

EWOLUCJA KONCEPCJI EKOLOGII INFORMACJI A.L. ERYOMINA

Zgodnie z ustaleniami A. Eryomina, jego twórczość naukową dzielimy na trzy okresy. Pierwsze jego przemyślenia na temat ekologii informacji zostały zaprezentowane w artykułach: *W kwestii rozwoju nowego kierunku – ekologii informacji (К вопросу развития нового направления – информационной экологии)*²¹; *Information ecology – a viewpoint*²² i *Ekologia informacji oraz zdrowie człowieka w współczesnych warunkach (Информационная экология и здоровье человека в современных условиях)*²³. Zdefiniował w nich pojęcie i dziedzinę ekologii informacji, jej zadania oraz praktyczne zastosowanie w różnych ważnych dla zdrowia i życia człowieka sferach. Ponadto zaproponował następujące obszary badań w ramach ekologii informacji, m.in. takie jak:

- badanie relacji pomiędzy informacją a zdrowiem człowieka w celu określenia możliwości i środków sterowania strumieniami informacji, wpływającej na zdrowie jednostek oraz grup społecznych,
- identyfikowanie kryteriów ilościowych i jakościowych informacji,
- badanie potrzeb informacyjnych,
- badanie wartości informacji,
- badanie metod przechowywania informacji,
- badanie procesów przekazywania i recepcji informacji,
- badanie relewancji,
- badanie jakości usług informacyjnych,
- określenie odpowiedzialności za informację i jej skutki społeczne²⁴.

Autor wskazując niezbędność stosowania i rozwoju ekologii informacji, pragnął podkreślić jej rolę w każdym aspekcie życia społecznego. Stąd pojawiły się zestawienia, o których

²⁰ P. Puska, *Public policy for sound hearts*, „World Health” 1992, No. 1, pp. 19–20.

²¹ A.L. Еремин, *К вопросу развития нового направления – информационной экологии*, „Тезисы докладов 1-ой Международной конференции”, Санкт-Петербург 1995, s. 238–239.

²² Tenże, *Information ecology...*, dz. cyt.

²³ Tenże, *Информационная экология и здоровье человека в современных условиях*, „Гигиена и санитария” 1998, №1, s. 58–60.

²⁴ Cyt. za: W. Babik, *Ekologia informacji*, Kraków 2014.

wcześniej była mowa, takie jak ekologia informacji w fizjologii i medycynie; ekologia i higiena informacyjna itp. Ponadto w roku 2000 pojawiły się nowe refleksje autora, które wzbogaciły koncepcję ekologii informacji. W artykule z tegoż roku pt. *Wpływ środowiska informacyjnego na zdrowie ludności (Влияние информационной среды на здоровье населения)*²⁵ kontynuował on badania wpływu informacji na zdrowie człowieka. Skupił się na informacji negatywnej i szkodliwej dla zdrowia człowieka. Badał zależności między występowaniem chorób psychicznych, układu krążenia i innych chorób a otrzymywaniem przez jednostkę informacji. Rozwiązanie tych problemów autor widział w praktycznym zastosowaniu ekologii oraz higieny informacji.

W tym samym roku w artykule pt. *Natura i fizjologia ekologii informacji człowieka (Природа и физиология информационной экологии человека)*²⁶, A.L. Eryomin po raz pierwszy przedstawiał aksjomaty i prawa ekologii informacji jako narzędzia do rozwoju i realizacji działań, mających na celu poprawę środowiska informacyjnego człowieka. Poniżej zostało wymienionych 10 postulatów, zaproponowanych przez badacza. Kolejno były to:

1. Nadmierna liczba wszelkich informacji powinna być ograniczona, dawkowana za pomocą specjalnych struktur i mechanizmów.
2. Nadmiarowość we wszelkiej prawdziwej, ale „negatywnej” informacji jest szkodliwa.
3. Organizacja zarówno jakościowo, jak i ilościowo infrastruktury systemu podmiotów, odbierających, analizujących, przechowujących informację oraz zachodzące między nimi związki, mogą zapewniać informacji zapotrzebowanie na nią, jej przechowanie oraz dotarcie do odbiorcy.
4. Brak informacji albo ograniczenie możliwości jej postrzegania jest szkodliwe.
5. W celu powiększenia objętości przekazywania, percepcji, przechowywania informacji, dopuszczalne jest powiększanie kwantu informacji, jej operatywnych jednostek, zmiana kodów, sygnałów i związanych z nią procedur.
6. Przy kwalifikowaniu informacji do jej strukturalizowanego (systematyzowanego) przechowywania ma znaczenie, w jakie informacyjne otoczenie (infosferę) weszła.
7. Dla kształtowania motywacji i ogólnego kierunku aktywności, dla wyboru na przyszłość celu i konkretnego działania, niezbędne są:

²⁵ A.L. Еремин, *Влияние информационной среды на здоровье населения*, [online] <http://a-eremin.ru/rus/works/show/?itemid=9> [dostęp: 07.07.2015].

²⁶ Tenże, *Природа и физиология информационной экологии человека*, [online] <http://a-eremin.ru/rus/works/show/?itemid=8> [dostęp: 07.07.2015].

- obecność specjalnych struktur, mechanizmów oceny informacji oraz ich aktywność,
 - ocena informacji pochodzącej z wewnętrznego oraz zewnętrznego środowiska, przechowanej w pamięci,
 - ocena potrzeb, niezbędnych środków i możliwości ich zaspokojenia.
8. W celu bezpiecznego funkcjonowania systemu albo jego części, niezbędne jest określenie ilości i jakości informacji niedopuszczonej do przetworzenia, rozpowszechniania, przechowywania – zdolnej wywołać destabilizację systemu lub nawet jego zniszczenie.
 9. W celu optymalizacji przechowywania oraz odtwarzania informacji niezbędna jest jej ochrona przed zewnętrznymi oddziaływaniami.
 10. W celu optymalizacji procesów powstawania nowej informacji, racjonalną jest organizacja wielu podmiotów tworzących system z powtarzającym się przechowywaniem i odtwarzaniem informacji.

Znajomość powyższych aksjomatów oraz praw ekologii informacji posłużyła Eryominowi do opracowania oraz zastosowania kodów znaczeniowych, procedur i kodeksów zasad informacyjnego zachowania, które szerzej zostały omówione w artykule²⁷.

W roku 2001 roku, wszystkie dotychczasowe osiągnięcia w zakresie ekologii informacji, lecz w bardziej pogłębionej oraz szczegółowej wersji, Eryomin opisał w monografii pt. *Informacja i zdrowie. Modele bezpiecznego informacyjnego zachowania (Информация и здоровье. Модели безопасного информационного поведения)*²⁸. W monografii tej przedstawił ponownie 10 postulatów dotyczących EI, ukazując je w sposób bardziej rozbudowany, dołączając do nich szereg specjalnie dobranych grafik, wzmacniających przekaz. Nad doбором oraz opracowaniem rysunków pracował zespół fachowców. Oprócz tego monografia zawierała rozdział o higienie informacji. Dużo uwagi poświęcono w nim negatywnemu oraz pozytywnemu środowisku informacyjnemu, a także modelom bezpiecznej polityki informacyjnej²⁹.

²⁷ Tamże.

²⁸ Tenże, *Информация и здоровье. Модели безопасного информационного поведения*, Санкт-Петербург 2001.

²⁹ Tamże.

KIERUNKI DALSZEGO ROZWOJU KONCEPCJI A.L. ERYOMINA

W drugim okresie twórczym (2002–2005) Eryomin poświęcił więcej uwagi nowym zagadnieniom: noogenesis i teorii intelektu. Tym razem w swoich dociekaniach oparł się na dotychczasowych badaniach, powołując się na swoje osiągnięcia z zakresu ekologii informacji oraz higieny informacji. Ukazał wspólny „mianownik” dotychczasowych oraz nowych obszarów badań, którym jest informacja i zdrowie człowieka. Według jednej z jego tez, ekologia jest nauką o kształtowaniu biologicznych systemów i ich wzajemnych relacji z otoczeniem. Do biologicznych systemów Eryomin zaliczył m.in. „system intelektualny”. Jego zainteresowania w tym zakresie dotyczyły m.in. granicy ludzkiej populacji, jak również prognozy możliwości jej wzrostu do liczby biliona. Efekty badań z tego zakresu zostały przedstawione m.in. w 2003 roku w artykule *Biofizyczne podstawy ewolucji umysłu ludzkości (Биофизические основы эволюции разума человечества)*³⁰, gdzie autor przytoczył wyniki analizy porównawczej fizjologicznych możliwości mózgu człowieka i funkcjonalnego informacyjno-intelektualnego potencjału całej ludzkości. Ludzkość w związku z tym przedstawił jak autonomiczny, informacyjno-intelektualny biosystem, którym, w świetle teorii ewolucji intelektu, powiela w swoim rozwoju proces filogenezy i ontogenezy.

Kontynuując swoje badania w obszarze noogenesis Eryomin przedstawił pogłębioną wiedzę na ten temat w artykule *Od intelektu indywiduum do intelektu ludzkości (От интеллекта индивидуума к интеллекту человечества)*³¹. Tym razem skupił się na zagadnieniach hierarchii strukturalnych form i rozmiarach poziomów organizacji intelektualnych systemów mózgu i ludzkości, a także ewolucyjnym rozwoju organizmów – w filogenezie i ontogenezie, a w konsekwencji na ewolucji systemów intelektualnych – noogenesis.

Kolejną pracą, uważaną za ważne w dorobku autora dzieło, jest monografia *Noogenesis i teoria intelektu (Ноогенез и теория интеллекта)*³². Publikacja ta zawiera omówienie wszystkich najistotniejszych dotychczasowych badań Eryomina. Mimo że jej myślą przewodnią jest noogenesis i teoria intelektu, duża część monografii poświęcona jest problematyce ekologii i fizjologii systemów intelektualnych oraz prawidłowościom ekologii informacji – opartym na badaniach dotyczących ekologii informacji. Ponadto w monografii został szeroko omówiony wpływ informacji na zdrowie człowieka. M.in. w rozdziale III autor

³⁰ Tenże, *Биофизические основы эволюции разума человечества*, „Биофизика РАН” 2003, Т. 48, №3, с. 573.

³¹ Tenże, *От интеллекта индивидуума к интеллекту человечества*, „Природа РАН” 2004, №4, с. 23–28.

³² Tenże, *Ноогенез и теория интеллекта*, Краснодар 2005.

skupił się na ekologii systemów intelektualnych, opierając się na swoich dotychczasowych osiągnięciach w dziedzinie ekologii informacji. Natomiast higienie informacji poświęcony został cały rozdział IV.

W nawiązaniu do badań na temat wpływu informacji na zdrowie człowieka, warto zauważyć, iż w monografii informacje na ten temat zostały omówione jako zagadnienie „nosicielstwa dziedziczności” oraz „informacyjnie programowana śmierć”, rozumiane jako nie genowe programowanie okresu życia oraz fenomen programowania śmierci przez informację.

Ponadto w publikacji przedstawione zostały nowe terminy oraz ich definicje, takie m.in. jak: dominacja informacyjna, informacyjna anarchia, erozja informacyjna (*information ecocide*) i infosfera³³. Poza tym omówiona została ewolucja idei ekologii na świecie, w tym zwłaszcza to, jak kształtowała się nowa dyscyplina (ekologia informacji). Po zaprezentowaniu tej problematyki, w następnym rozdziale Eryomin przeszedł do zagadnienia higieny informacji, omawiając środowisko informacyjne, w tym zagadnienie informacji jako czynnik środowiska informacyjnego oraz wpływ rozwoju informacyjno-technicznych zasobów na zmianę środowiska informacyjnego.

W kolejnym podrozdziale został opisany ujemny wpływ informacji na zdrowie zarówno jednostki, jak i zdrowie publiczne. Następnie przytoczył definicję oraz podstawowe pojęcia z zakresu higieny informacji. Opisał jej ewolucję i problematykę klasyfikacji. Ponadto poruszył tematykę społecznego zdrowia, w tym zagadnienia monitoringu, diagnostyki i epidemicznej analizy wpływu środowiska informacyjnego. Dużo uwagi poświęcił medyczo-higienicznej strategii polityki ochrony zdrowia z optymalizacją środowiska informacyjnego i zdrowia społecznego włącznie.

Z ciekawostek umieszczonych na końcu rozdziału warto odnotować porady dotyczące przedłużenia życia, składające się z cytatów słynnych ludzi, dotyczących w pewnym stopniu informacyjnej samowystarczalności i „samop przedłużenia” życia za sprawą odpowiednio wykorzystywanej informacji, a także informacyjno-emocjonalnej interakcji jako skorelowanych czynników mających wpływ na przedłużenia życia. Przedmiotowe cytaty zaczerpnął z twórczości starożytnych i nowożytnych filozofów oraz pisarzy, m.in. Cycerona, Demokryta, Leonarda da Vinci, Antoine de Saint-Exupéry, Immanuela Kanta³⁴. Poniżej przytaczam niektóre z nich: „Filozofia jest medycyną duszy” (Cyceron, I wiek p.n.e.); „My nie tyle potrzebujemy pomocy przyjaciół, ile pewności, że ją dostaniemy” (Demokryt, IV wiek p.n.e.);

³³ Tamże, s. 108.

³⁴ Tamże, s. 200–203.

„Od naszych rodziców mamy największy i najbardziej cenny dar – życie. Wykarmili i wypielęgnowali nas, nie żałując ani sił ani miłości. I teraz, kiedy oni starzy i chorzy, naszym obowiązkiem jest ich leczyć i pielęgnować!” (L. da Vinci, XV–XVI wiek); „Śmierci najmniej boją się ci ludzie, których życie posiada największą wartość” (I. Kant, XVIII wiek); „Szczęście wyklucza starość. Kto zachowuje zdolność widzenia piękna ten nie starzeje się” (F. Kafka, XX wiek); „Wewnątrz siebie nie znajdziesz nieśmiertelności” (A. de Saint-Exupéry, XX wiek).

Poza poradami dotyczącymi przedłużenia życia, autor w swojej monografii przytoczył też różnorodne myśli o charakterze filozoficznym. Znajdujemy je w czwartym podrozdziale V rozdziału, gdzie omówione zostały cele człowieka i misja ludzkości, w tym też przykazania odnoszące się do moralności oraz etyki. Podjął się także obliczania prognozowanych celów człowieka, jako nosiciela systemu intelektualnego ludzkości. Przytoczone dane dotyczyły zarówno społeczeństw różnej wielkości, jak i struktury systemu intelektualnego całej ludzkości. W związku z tym zaproponował 10 *Celów człowieka (Homo sapiens sinergiosus (globalis))* możliwych na poziomach nano-, mikro-, millispoleczeństw. W świetle ustaleń autora są to:

1. Aktywnie odzwierciedlaj obiektywną rzeczywistość – Myśl!
2. Dąż do prokreacji, szczególnie bierz pod uwagę “inteligencję” osobniczą – mnoż się!
Wybieraj!
3. Ponad wszystko sprzyjaj istnieniu ochrony ludzkiej populacji – nie zabijaj, chroń!
4. Kształtuj środki indywidualnego i populacyjnego istnienia (żywność, środowisko, energia i in.) – Troszcz się!
5. Stymuluj komunikację międzyludzką – Rozwijaj!
6. Kształtuj autonomię ludzkości – Kształtuj!
7. Przenoś (na zasadzie fraktalności) prawidłowości rozwoju mózgu na rozwój i kształtowanie intelsystemu ludzkości; kształtuj hierarchiczność (człowiek – instytucja – państwo – kontynent – ludzkość) – Buduj system!
8. Dąż do obniżenia strat (entropii) energii intelektualnej i do wzrostu efektywności pożytecznych, zdrowych procesów informacyjnych; sprzyjaj utrwalaniu i konsolidacji intelektualnego dziedzictwa, pamięci, pożytecznej wiedzy – Strzeż i gromadź!
9. Pomagaj wspólnym (synergetycznym) procesom intelektualnym oraz podejmowaniu decyzji, a także synchronizmowi (koherentności) przy ich realizacji – Kieruj parametrycznie!

10. Sprzyjaj kształtowaniu dwubiegunowej asymetrii jednolicie funkcjonującego systemu ludzkości – Dąż do idei dwóch półkul – jednemu globalnemu mózgowi!³⁵

Poza filozoficzną stroną istnienia człowieka oraz intelektualnym systemem ludzkości, Eryomin uwagę swoją skupił na intelektualnym aspektach kierowania, w tym zwłaszcza w zakresie polityki XXI wieku. Takie wielokierunkowe podejście do badanych obszarów noogenesis i teorii intelektu świadczy o wieloaspektowych rozważaniach Eryomina oraz śledzeniu badanych przez niego fenomenów w różnych obszarach życia człowieka, w tym także widzianych przez pryzmat innych dyscyplin naukowych (medycyna, filozofia, zarządzanie i in.).

W następnym, trzecim okresie swojej twórczości Eryomin kontynuował badania w zakresie teorii intelektu. Zmierzając w kierunku badań potencjału intelektualnego człowieka, zwracał uwagę na rolę Internetu, wykorzystując równocześnie swoje wcześniejsze ustalenia dotyczące przemysłów nad higieną informacyjną. Rezultatem tych badań były wydane w latach 2006–2008 artykuły: *Nauka podstaw fizjologii intelektu dla higienicznej optymalizacji edukacji (określenie wzoru intelektu, jego parametrów, ich ewolucja)*³⁶, następnie *Parametry intelektu i zwiększenie sprawności umysłowej*³⁷ oraz *Moda na intelekt oraz noofarmakologię*³⁸. Autor określił w nich zarówno parametry intelektu, łącząc je w formułę intelektu oraz podał strategie jego poprawy, wskazując na ewolucję rozumu. Dużo uwagi poświęcił noofarmakologii w działalności zawodowej. Dokonał analizy rynku nootropów po czym dokonał ich usystematyzowania, wskazując też ich oddziaływanie na parametry aktywności intelektualnej. Ponadto ukazał aspekt higieny informacji i „prawidłowości ekologii informacji” odwołując się do problemu stosowania nootropów.

W kolejnych latach Eryomin zajmował się badaniem ewolucji rozumu (umysłu), jego charakterystyką techniczną, proponując strategiczne pojęcie „intelekt technologii”³⁹. W związku z tym w 2010 roku ukazał się jego artykuł pt. *Do intelektualnego Internetu*

³⁵ Tamże, s. 237–238.

³⁶ Tenże, *Изучение основ физиологии интеллекта для гигиенической оптимизации образования (определение формулы интеллекта, её параметров, их эволюции, для обоснования стратегий оптимизации и повышения интеллекта)*, „Современные проблемы науки и образования” 2006, №12, с. 40–42.

³⁷ Tenże, *К стратегии оптимизации параметров условий труда при интеллектуальной деятельности и повышению интеллектуальной работоспособности*, „Сборник тезисов научно-практических работ к 85-летию образования санитарной службы”, Краснодар 2007, с. 120–135.

³⁸ Tenże, *Мода интеллекта и ноофармакология*, „Современные проблемы науки и образования” 2008, №2, с. 80–84.

³⁹ Tenże, *Мировой разум: технические характеристики и интеллект-технологии*, „Материалы XVI Всероссийской научно-практической конференции «Инновационные процессы в высшей школе»”, Краснодар 2010, с. 187–189.

(*К интеллектуальному интернету*)⁴⁰, w którym przedstawił dominującą pozycję Internetu wśród innych technologii informacyjnych, kształtujących intelektualne funkcje populacji. Ponadto podał prognozy powstania I n t e l l e c t n e t u, czyli „*intelektualnego Internetu*”. W związku z tym podkreślił niezbędność wprowadzenia w życie i rozwój systemu wiedzy o ekologii informacji jako nowego perspektywicznego kierunku.

Następnie jego pracą poświęconą badaniom intelektu był artykuł pt. *Fizjologia intelektualnej energii, współczynnik temperatury i wyższe osiągnięcia intelektualne (Физиология интеллектуальной энергетики, температурный фактор и высшие интеллектуальные достижения)*⁴¹. Tym razem, Eryomin na podstawie analizy różnych stref klimatycznych panujących na kuli ziemskiej, na przykładzie liczby przyznanych nagród Nobla, opisał zależność wydajności intelektualnej od temperatury powietrza.

W 2013 roku A.L. Eryomin wrócił do badań higieny informacyjnej w pracy umysłowej, o czym świadczy jego artykuł pt. *Оптимизация работы интеллектуальной и креативности: новые методы биоинформационные и концепции (Оптимизация умственного труда и творчества: новые биоинформационные подходы и концепции)*⁴². Poruszył w nim m.in. następujące zagadnienia: higieny informacyjnej; energetyki mózgu, w tym zwłaszcza: temperatury środowiska i najwyższych intelektualnych osiągnięć; higienicznych rekomendacji w trakcie ciężkiej pracy umysłowej w południowym regionie Rosji; przygotowania organizmu na wzrost odporności na stresy poprzez ćwiczenia fizyczne; stosowanie nootropnych preparatów i wynikające z tego problemy etyczne; perspektywy rozwoju innowacyjnych metod optymalizacji intelektualnej działalności dla psychicznego, fizycznego i socjalnego dobrobytu człowieka. Jak zatem widać z tego zestawu zagadnień omówionych przez Eryomina, artykuł ten stanowił połączenie dotychczasowych badań w dwóch różnych, a jednocześnie wzajemnie uzupełniających się obszarach – higieny informacyjnej oraz teorii intelektu.

Dodajmy, że w omawianym okresie A.L. Eryomin uzyskał tytuł doktora. W przygotowanym z tej okazji autoreferacie, zatytułowanym *Problem fizjologo-higienicznej oceny informacyjnych*

⁴⁰ Tenże, *К интеллектуальному интернету*, [online] <http://www.securitylab.ru/contest/383484.php> [dostęp: 14.05.2015].

⁴¹ Tenże, *Физиология интеллектуальной энергетики, температурный фактор и высшие интеллектуальные достижения, Материалы Всероссийской научно-практической конференции „Профилактика нарушений здоровья и экспертиза профпригодности работников в современных условиях”*, Ростов-на-Дону 2012, s. 112–114.

⁴² Tenże, *Оптимизация умственного труда и творчества: новые биоинформационные подходы и концепции*, „Жизнь без опасностей. Здоровье. Профилактика. Долголетие” 2013, №12, s. 16–21.

*przebiegów dla optymalizacji pracy*⁴³, znalazły się opisy najważniejszych jego badań z zakresu ekologii informacji oraz higieny informacyjnej. Natomiast celem samej rozprawy było zbadanie roli oddziaływania informacji jak czynnika warunkującego pracę fizyczną człowieka-operatora. Była to próba prezentacji bioinformacyjnych wskaźników, służących opracowaniu metod i kryteriów higienicznej oceny pracy oraz określenia strategii jej optymalizacji, występujących w trakcie pracy przy informacyjnych przeciążeniach.

Zatem, jak widać, najwięcej prac naukowych w zakresie ekologii, Eryomin wydał w pierwszym okresie twórczym, kiedy to właściwie powstawała oraz rozwijała się pierwotna koncepcja ekologii informacji. Natomiast w późniejszych latach zaczął interesować się oraz badać kierunki dotyczące noogenesis. Przysłużył się także powstaniu teorii intelektu. W ostatnich latach jego wcześniejsze zainteresowania nad ekologią informacji oraz higieną informacyjną nie zostały porzucone. W swoich najnowszych publikacjach często odnosi się do swoich wcześniejszych przemyśleń, co wskazuje na kontynuację podjętych na wstępie badań i ich wzajemne przenikanie się z najnowszymi ustaleniami.

⁴³ Tenże, *Проблема физиолого-гигиенической оценки информационных нагрузок для оптимизации труда, Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук 2014*, [online] <http://dlib.rsl.ru/loader/view/01005550425?get=pdf> [dostęp: 19.07.2015].