



KAJIAN SEMIOTIKA PUISI “SELAMAT TINGGAL” KARYA CHAIRIL ANWAR

Asnanurulain Halalutu¹

Zilfa Achmad Bagtayan²

¹ Mahasiswa Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, universitas Negeri Grontalo, Indonesia.

² Dosen Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Universitas Negeri Grontalo, Indonesia

* Email: ainhlitu@gmail.com

Abstrak

Artikel ini bertujuan untuk menjelajahi keindahan puisi "Selamat Tinggal" karya Chairil Anwar, yang kaya akan unsur puitis dan bahasa kiasan khas penulis. Dengan menggabungkan elemen puitis dan citraan yang kaya, puisi ini menjadi objek penelitian yang unik dan menarik. Fokus penelitian ini adalah menganalisis dan mengungkap makna tersembunyi dalam karya tersebut. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif, di mana teks puisi "Selamat Tinggal" dianalisis melalui isi sastra yang terkandung di dalamnya. Pendekatan semiotik digunakan dalam analisis, dengan penekanan pada teori perkembangan linguistik Saussure. Hasil analisis puisi ini dengan pendekatan semiotik mengungkapkan tiga aspek utama: Simbol, ikon, dan indeks. Penelitian ini membawa pembaca untuk menafsirkan makna mendalam dari setiap simbol, ikon, dan indeks yang muncul dalam puisi "Selamat Tinggal". Keseluruhan, artikel ini bertujuan untuk memahami dan mengungkapkan keindahan serta makna yang terkandung dalam karya puitis Chairil Anwar ini melalui analisis mendalam menggunakan pendekatan semiotik.

Kata kunci: semiotika , analisis, puisi, chairil anwar



Received: 14 Desember 2023

Accepted: 20 September 2024

Published: 30 September 2024

doi:



© 2024 oleh authors. Lisensi **Jurnal Bahasa, Sastra, dan Budaya**, Universitas Negeri Gorontalo. Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan Creative Commons Attribution (CC-BY) license. (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstract

This article aims to explore the beauty of Chairil Anwar's "Selamat Tinggal" poem, which is rich in poetic elements and figurative language typical of the author. By combining poetic elements and rich imagery, this poem becomes a unique and interesting research object. The focus of this research is to analyze and reveal the hidden meaning in the work. The research method used is a qualitative method, in which the text of the poem "Selamat Tinggal" is analyzed through the literary content contained in it. A semiotic approach is used in the analysis, with an emphasis on Saussure's theory of linguistic development. The results of analyzing this poem with a semiotic approach reveal three main aspects: Symbol, icon, and index. The research leads the reader to interpret the deep meaning of each symbol, icon, and index that appears in the poem "Goodbye". Overall, this article aims to understand and reveal the beauty and meaning contained in Chairil Anwar's poetic work through in-depth analysis using a semiotic approach.

Keywords: *semiotics, analysis, poetry, chairil anwar*



PENDAHULUAN

Sastra muncul sebagai manifestasi dari pemikiran dan perasaan manusia, merangsang daya imajinasi yang luas dan bebas. Unsur fiksi dalam sastra mengambil bentuk narasi dan pengalaman yang dapat diekspresikan melalui tulisan dengan bahasa yang menarik dan tidak terpaku pada norma-norma baku. Karya sastra adalah hasil kreativitas yang menggambarkan secara imajinatif berbagai aspek kehidupan, sambil mencerminkan keindahan dan pemikiran yang tinggi (Melati, Warisma & Ismayani, 2019). Karya sastra mencerminkan pengalaman nyata penulisnya dan berfungsi sebagai medium untuk menyatakan perasaan dan pandangan penulis terhadap realitas sosial dan masyarakat (Nugraha, S, & Fauziya, 2019).

Sebuah karya sastra yang dihasilkan oleh seorang penulis tidak memiliki makna dan tidak dapat dianggap sebagai objek estetis tanpa adanya interpretasi dari pembacanya (Pradopo, 1995: 106). Oleh karena itu, baik dalam bentuk prosa maupun puisi, sebuah karya sastra memiliki makna dan menjadi objek estetis hanya ketika pembaca memberikan interpretasi. Untuk memberikan makna pada suatu karya sastra, diperlukan keterhubungan sebagai suatu sistem tanda di dalam teks sastra itu sendiri, yang memiliki aturan-aturan yang bersifat khusus sesuai dengan esensi karya sastra tersebut. Untuk memahami esensi suatu karya sastra secara akurat, diperlukan metode yang didasarkan pada hal tersebut, yang mampu merangkum hakikat karya sastra dengan tepat.

Puisi merupakan hasil tulisan yang berasal dari proses berpikir kreatif individu, diungkapkan melalui kata-kata indah dalam bentuk bait. Keelokan puisi terletak pada ekspresi dan penggunaan kiasan yang kerap digunakan untuk memperindah puisi dan memberikan makna khusus. Seperti seni pada umumnya, puisi tidak terikat oleh batasan-batasan tertentu. Puisi memiliki karakteristik universal dan dapat dinikmati oleh berbagai lapisan masyarakat. Puisi dianggap sebagai karya istimewa seorang penyair yang mengekspresikan perasaan dan suasana hati melalui pemilihan kata-kata yang cermat.

Nurjannah, Y., Agustina, P., Aisyah, C. & Firmansyah, (2018) menjelaskan puisi merupakan pernyataan penyair yang menyampaikan sekumpulan kata yang dapat menyampaikan pengalaman, pengertian dan emosi, dengan memasukkan aspek imajinasi menjadikannya mungkin. Puisi merupakan bentuk kreatif yang mengandung makna yang tersembunyi. Puisi



memiliki potensi untuk menginspirasi para penggemar menulis, terutama bagi pembaca yang ingin menyelami makna yang tersembunyi dalam sebuah puisi melalui proses analisis. Karya sastra menarik perhatian peneliti, terutama ketika mereka tengah menggali makna-makna tersembunyi dalam karya sastra tersebut.

Sastra adalah materi pembelajaran yang memberikan petunjuk kepada pembacanya untuk memahami signifikansi karya sastra. Sastra merupakan ekspresi pemikiran, pengalaman, emosi, dan ide seseorang dalam bentuk penyampaian yang konkret (Shalihah, Neng, Restu Bias Primandhika 2018).

Puisi terbentuk dari penggunaan kata-kata yang memikat dan sarat makna, diwujudkan dalam karya sastra. Keindahan puisi timbul dari harmoni rima, idiom, ritme, dan ungkapan yang terkandung di dalamnya. Kaya makna dalam puisi dipengaruhi oleh semua unsur bahasa. Bahasa dalam puisi memiliki perbedaan mencolok dengan bahasa sehari-hari. Puisi menggunakan bahasa yang ringkas, tetapi mengandung beragam makna (Kosasih, E., 2012).

Puisi adalah ekspresi dari perasaan batin. Puisi juga dikenal sebagai karya sastra yang paling unik karena muncul dari pemikiran terdalam sang penyair. Namun, agar maknanya dapat dipahami, pembaca perlu mengaitkan puisi tersebut dengan konteks sejarah dan kondisi saat karya itu diciptakan (Fatimah, Sadiyah & Primandhika 2019). Maka, untuk memahami makna tersembunyi dalam sebuah puisi, pembaca harus memiliki kemampuan menganalisis karya tersebut.

Puisi menjadi pilihan banyak orang karena kekreatifan dan keunikan yang terpancar dalam setiap aspeknya, serta pesan yang tersembunyi di setiap kata-kata yang unik dan kadang sulit diinterpretasikan (Setiani, Rismawati, Priyanto 2019). Sebaliknya, menurut Alpiah & Wikanengsih (2019), puisi merupakan hasil imajinasi dan pengalaman yang tak terlupakan, disampaikan melalui bahasa tidak langsung sebagai wujud ekspresi dari penulisnya.

Puisi merupakan suatu bentuk karya sastra yang mencerminkan penafsiran mengenai kehidupan yang dialami oleh penulisnya, baik itu dalam situasi yang konkret maupun dalam pemahaman yang lebih mendalam. Oleh karena itu, puisi dianggap sebagai ungkapan dari pikiran dan perasaan seorang penyair terhadap kenyataan kehidupan.



Puisi-puisi yang dinyanyikan oleh penyair dihiasi dengan beragam idiom, gaya bahasa, dan asumsi, yang semakin mampu merangsang pemikiran pembacanya. Sebagai hasilnya, pembaca berupaya mengeksplorasi analisis teoritis untuk menggali dan memahami makna puisi yang sedang dianalisis.

Satu metode yang dapat memberikan bantuan kepada pembaca dalam menggali makna suatu puisi adalah melalui analisis menggunakan pendekatan semiotika. Pendekatan ini fokus pada tanda-tanda dan simbol-simbol makna yang digunakan oleh pengarang dalam karyanya.

Simbol atau tanda ini adalah unit makna yang sehat dan diterima secara umum oleh masyarakat (Pradopo, 2012). Oleh karena itu, kata-kata puitis yang dinyatakan oleh penyair diartikan dalam bahasa yang umum dan dikenal oleh masyarakat, memungkinkan pembaca untuk menafsirkannya melalui analisis semiotika. Melalui pendekatan semiotika, karya sastra puisi dapat diartikan sebagai karya sastra yang penuh dengan berbagai simbol.

Semiotika adalah ilmu yang mempelajari tanda-tanda dan segala sesuatu yang berkaitan dengannya yaitu bagaimana suatu tanda berfungsi, hubungannya dengan tanda lain, komunikasi dan penerimaannya oleh penggunanya, dan sebagainya (Sudjiman dan Zoest, 2019: 5). Artinya, segala sesuatu yang tampak dalam kehidupan kita harus dilihat sebagai simbol dan diberi makna.

Ketika studi tentang tanda berfokus pada klasifikasi tanda, hubungannya dengan tanda lain, dan bagaimana mereka bekerja sama untuk menyelesaikan tugas, hal ini menjadi fungsi sintaksis semiotik. Hubungan antara suatu tanda dan rujukannya serta penekanan penafsiran yang dihasilkannya merupakan fungsi semantik simbolik. Dengan mengedepankan hubungan antara tanda dan pengirim serta penerimanya, hal ini menjadi fungsi pragmatis semiotika.

Isnaini (2017) menyatakan bahwa pendekatan semiotika merupakan disiplin ilmu yang mengkaji aspek-aspek yang terkait dengan tanda, sistem, dan proses penggunaan simbol. Dengan kata lain, semiotika merinci sistem, peraturan, dan simbol yang memiliki makna.

Semiotika merupakan komponen dari metode analisis yang bertujuan untuk mengungkap makna dan pesan yang terdapat dalam puisi. Pendekatan ini dapat diterapkan dalam pembacaan puisi "Selamat Tinggal" karya Chairil Anwar, karena melibatkan interpretasi terhadap simbol, indeks, dan ikon untuk menyelami makna yang tersirat. Saat mengamati atau menganalisis puisi,



penulis menekankan prinsip-prinsip mendasar analisis semiotika, yaitu ide tentang tanda dan proses interpretasinya.

Dengan menerapkan pendekatan semiotika dalam menganalisis suatu puisi, peneliti juga dapat mengidentifikasi makna dan pesan yang tersirat dalam karya tersebut, yang membedakan antara simbol dan tanda dalam karya Chailil Anwar (City, Shalihah & Primandhika, 2018).

Penelitian ini merupakan perkembangan dalam ranah ilmu struktural dalam sastra. Jika dalam ilmu struktural, hanya elemen-elemen pokok dalam puisi yang menjadi fokus, dalam semiotika sastra, elemen-elemen tersebut dapat dianalisis dengan memakai pendekatan yang berbeda.

Setiap bentuk karya sastra selalu memiliki makna yang dapat memberikan dampak atau kesan bagi pembacanya. Puisi, sebagai suatu bentuk karya sastra, mampu menyampaikan berbagai makna kepada para pecinta dan pembacanya melalui penggunaan tokoh dan kata-kata yang mendekati arti yang dimaksud (Nurjannah, Agustina, Aisah & Firmansyah, 2018).

Meskipun mengevaluasi puisi merupakan tantangan yang kompleks, hal ini memiliki dampak yang signifikan dalam memfasilitasi pemahaman pembaca terhadap pesan dan makna yang tersembunyi dalam karya sastra tersebut. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa menggunakan pendekatan semiotik sebagai metode penelitian akan menyelidiki karya sastra dengan fokus pada tanda-tanda yang mewakili konsep-konsep tidak langsung, bukan hal-hal yang secara eksplisit diungkapkan. Sebagai hasilnya, analisis semiotik pada puisi "Selamat Tinggal" diharapkan akan mengungkapkan makna yang terdalam yang terkandung dalam ekspresi seorang penyair.

METODE

Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif. Sebagaimana diutarakan oleh Sugiono (2015), analisis deskriptif berkaitan dengan permasalahan yang masih abstrak, bahkan kompleks, dan dinamis. Dengan memilih metode deskriptif kualitatif, penulis melakukan analisis semiotik dan ilmiah terhadap puisi "Selamat Tinggal" karya Chairil Anwar, dengan merujuk pada teori perkembangan linguistik Saussure. Teori Saussure membahas mengenai simbol-simbol dalam kehidupan sosial manusia dan merinci jenis-



jenis simbol serta aturan yang terlibat dalam pembentukannya. Saussure mengajukan bahwa bahasa, sebagai suatu sistem tanda, terdiri dari dua unsur yang saling terkait, yaitu penanda dan petanda atau penanda (Nurgiyantoro, 2012). Konsep ini menunjukkan bahwa simbol dan makna muncul dalam konteks kehidupan bermasyarakat dan dipengaruhi oleh lembaga atau aturan yang ada, seperti hukum.

HASIL & PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, akan diambil puisi sebagai objek analisis, yaitu:

SELAMAT TINGGAL

Aku berkaca

Ini muka penuh luka

Siapa punya?

Kudengar seru menderu

Dalam hatiku?

Apa hanya angin lalu?

Lagu lain pula

Menggelepar tengah malam buta

Ah!!

Segala menebal, segala mengental

Segala tak kukenal!!

Selamat tinggal!!



Bait pertama

Aku berkaca

Ini muka penuh luka

Siapa punya?

Dalam konteks kajian semiotika, bait pertama "Aku berkaca, Ini muka penuh luka, Siapa punya?" dapat diuraikan sebagai berikut:

1. **Aku berkaca:** Tindakan berkaca di sini dapat diartikan sebagai simbol dari refleksi diri atau introspeksi. Penggunaan kata "aku" menunjukkan subjektivitas, di mana penyair secara pribadi mengalami proses ini. Tindakan ini menciptakan gambaran visual tentang penyair yang melihat dirinya sendiri.
2. **Ini muka penuh luka :** Pernyataan ini mengandung simbolisme kuat. "Muka penuh luka" bisa diartikan secara fisik, tetapi dalam konteks puisi, itu mungkin mencerminkan kerentanan emosional atau batin. Luka di sini dapat mengacu pada rasa sakit atau penderitaan yang tidak hanya terlihat secara fisik, tetapi juga dalam perasaan penyair.
3. **Siapa punya?:** Pertanyaan ini menambahkan lapisan ketidakjelasan dan kebingungan. Dalam konteks semiotika, pertanyaan ini bisa dianggap sebagai tanda tanya mengenai pemilik atau pencipta luka tersebut. Siapa yang bertanggung jawab atas keadaan emosional atau keadaan yang disampaikan penyair?

Secara keseluruhan, bait pertama menciptakan gambaran tentang penyair yang melakukan introspeksi dan mengeksplorasi rasa sakit atau penderitaan dalam dirinya sendiri. Pertanyaan "Siapa punya?" mengeksplorasi aspek agensi atau pemilik dari penderitaan tersebut, menciptakan ketidakpastian dan kompleksitas dalam interpretasi puisi.

Bait kedua

Kudengar seru menderu

Dalam hatiku?

Apa hanya angin lalu?



Dalam bait kedua "Kudengar seru menderu, Dalam hatiku? Apa hanya angin lalu?" dapat dianalisis dari perspektif semiotika sastra dengan mempertimbangkan unsur-unsur berikut:

1. **Kudengar seru menderu:** Kata-kata ini mengandung unsur auditif dan mungkin merujuk pada suara-suara keras atau kegaduhan. Dalam konteks emosional, ini bisa mencerminkan kekacauan atau konflik dalam hati penyair. Bunyi ini dapat dianggap sebagai tanda dari keadaan emosional yang tidak stabil.
2. **Dalam hatiku?:** Pertanyaan ini mengeksplorasi sumber atau asal dari suara-suara tersebut. Menyelidiki apakah kegaduhan atau kekacauan itu berasal dari dalam hati penyair menambah dimensi introspeksi dan refleksi emosional.
3. **Apa hanya angin lalu?:** Pertanyaan retorik ini memberikan interpretasi alternatif terhadap suara-suara tersebut. Penggunaan metafora "angin lalu" dapat diartikan sebagai sesuatu yang sementara atau lewat begitu saja. Ini bisa mencerminkan keraguan penyair terhadap keberlanjutan atau kepentingan dari suara-suara tersebut.

Dalam konteks semiotika sastra, elemen-elemen ini menciptakan lapisan makna yang kompleks. Suara-suara yang didengar dan pertanyaan-pertanyaan retorik menyiratkan konflik emosional dan kebingungan dalam diri penyair. Keseluruhan bait ini menciptakan citra internal yang kaya dan membuka ruang untuk interpretasi yang beragam.

Bait ketiga

Lagu lain pula

Menggelepar tengah malam buta

Dalam bait ketiga "Lagu lain pula, Menggelepar tengah malam buta," kita dapat melakukan analisis semiotika sastra dengan mempertimbangkan unsur-unsur berikut:

1. **Lagu lain pula:** Frasa ini dapat diartikan sebagai perubahan suasana atau pergeseran emosional. Kata "lagu" dapat dianggap sebagai simbol untuk ekspresi atau pengalaman emosional. "Lain pula" menunjukkan perbedaan dari apa yang sebelumnya ada, menyoroti perubahan atau variasi dalam pengalaman penyair.
2. **Menggelepar:** Kata ini memberikan gambaran gerakan yang intens dan tidak terkendali. Dalam konteks emosional, ini bisa mencerminkan kegelisahan atau kebingungan dalam hati penyair. Gerakan ini dapat dianggap sebagai tanda dari konflik atau pergolakan batin.



3. **Tengah malam buta:** Pemakaian "tengah malam buta" dapat diartikan secara harfiah sebagai waktu malam yang gelap. Dalam konteks emosional, ini dapat menunjukkan ketidakpastian atau kegelapan batin. Waktu malam yang gelap dapat dianggap sebagai metafora untuk keadaan emosional yang sulit atau sulit dipahami.

Bait ini, dalam konteks semiotika sastra, menciptakan citra perubahan emosional yang dramatis dan penuh kegelisahan. Pilihan kata dan metafora memberikan dimensi tambahan pada pengalaman emosional penyair, dan keseluruhan bait ini membawa lapisan-lapisan makna yang mendalam.

Bait keempat

Ah!!

Segala menebal, segala mengental

Segala tak kukenal!!

Selamat tinggal!!

Dalam bait keempat "Ah!! Segala menebal, segala mengental Segala tak kukenal!! Selamat tinggal!!", kita dapat melakukan analisis semiotika sastra dengan mempertimbangkan unsur-unsur berikut:

1. **Ah!!:** Ungkapan "Ah" di sini bisa diartikan sebagai seruan emosional yang mengekspresikan kekecewaan, rasa sakit, atau kebingungan. Tanda seru berganda menunjukkan intensitas dari perasaan yang disampaikan.
2. **Segala menebal, segala mengental:** Frasa ini dapat diartikan sebagai metafora yang menggambarkan suatu perubahan atau kondisi yang semakin rumit dan sulit dipahami. Kata-kata "menebal" dan "mengental" dapat dikaitkan dengan kompleksitas dan kekacauan emosional.
3. **Segala tak kukenal!!:** Ungkapan ini mengekspresikan ketidaktahuan atau ketidakkenalan terhadap segala sesuatu yang terjadi atau terjadi dalam konteks emosional. Ini menunjukkan perasaan kehilangan dan kebingungan.
4. **Selamat tinggal!!:** Ungkapan selamat tinggal menutup bait ini dengan cara yang kuat, menunjukkan bahwa ada suatu akhir atau perpisahan yang dialami oleh penyair. Ini dapat diartikan sebagai titik kulminasi dari perasaan kekecewaan atau kehilangan yang disampaikan dalam seluruh puisi.

Secara keseluruhan, bait ini menciptakan gambaran emosional yang intens, dengan menggunakan seruan, metafora, dan ekspresi perpisahan. Dalam konteks semiotika sastra, bait



ini menjadi tanda dari pengalaman emosional penyair yang kompleks dan memungkinkan untuk berbagai interpretasi.

SIMPULAN

Dalam kesimpulannya, artikel ini menguraikan bahwa sastra, khususnya puisi, adalah bentuk seni yang menggambarkan kedalaman dan kompleksitas manusia. Puisi 'Selamat Tinggal' karya Chairil Anwar dijelaskan melalui analisis semiotika, yang membedah simbol, suara, dan pertanyaan retorik untuk mengungkapkan beragam emosi penyair. Pendekatan semiotik ini bukan hanya memberikan pengalaman sastra yang kaya, tetapi juga membuka jendela pemahaman terhadap kompleksitas serta kekayaan batin manusia yang tercermin dalam karya sastra.

Dengan menggunakan metode kualitatif deskripsi dan merujuk pada teori linguistik Saussure, penelitian ini berhasil menguraikan dan menggali makna puisi dengan mendalam. Analisis bait per bait pada 'Selamat Tinggal' membawa pembaca melintasi perjalanan emosional yang intens, membuktikan bahwa puisi bukan sekadar ungkapan artistik, melainkan cermin dari ragam perasaan dan pemikiran manusia. Keseluruhan, artikel ini mengajak pembaca untuk menikmati serta meresapi keindahan dan kompleksitas yang terkandung dalam karya sastra, khususnya puisi, sebagai refleksi mendalam dari kehidupan dan keunikan manusia.



DAFTAR REFERENSI

- Alpiah, S., & Wikanengsih, W. (2019). Penerapan metode inkuiri dalam pembelajaran menulis puisi siswa SMK. *Parole (Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia)*, 2(2), 215–218.
- City, I., Shalihah, N., & Primandika, R. B. (2018). Analisis puisi Sapardi Djoko Damono “Cermin 1” dengan pendekatan semiotika. *Parole (Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia)*, 1(6), 1015–1020.
- Fatimah, D. S., Sadiyah, S. H., & Primandhika, R. B. (2019). Analisis makna pada puisi “Kamus Kecil” karya Joko Pinorbo menggunakan pendekatan semiotika. *Parole: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 2(5), 701–706.
- Isnaini, H. (2017). Analisis semiotika sajak “Tuan” karya Sapardi Djoko Damono. *Deiksis: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 4(2), 1–7.
- Kosasih, E. (2012). *Dasar-dasar keterampilan bersastra*. Bandung: Yrama Widya, 1.
- Nurjannah, Y. Y., Agustina, P. A. C., Aisah, C., & Firmansyah, D. (2018). Analisis makna puisi “Tuhan Begitu Dekat” karya Abdul Hadi WM dengan menggunakan pendekatan semiotik. *Parole (Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia)*, 1(4), 535–542.
- Pradopo, R. D. (2012). *Pengkajian puisi (cetakan ke-13)*. Gadjah Mada University Press.
- Pradopo, Rachmat Djoko. 1994. Penelitian Sastra dengan Pendekatan Semiotik. *Dalam Teori Penelitian Sastra*.
- Pribadi, B. S., & Firmansyah, D. (2019). Analisis semiotika pada puisi “Barangkali Karena Bulan” karya WS. Rendra. *Parole (Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia)*, 2(2), 269–276.
- Setiani, N. R., Rismawati, R., & Priyanto, A. (2019). Analisis semiotik pada puisi perjalanan ke langit karya Kuntowijoyo. *Parole (Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia)*, 2(4), 627–634.