

Биосферная совместимость: человек, регион, технологии. 2024. № 3. С. 6–12

НАУЧНАЯ СТАТЬЯ / RESEARCH PAPER

УДК 004.056.2

DOI: 10.22227/2311-1518.2024.3.6-12

ИНФОРМАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ БИОСФЕРНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ ЧЕЛОВЕКА И НОВОЙ СРЕДЫ ЕГО ОБИТАНИЯ

Константин Константинович Колин

Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» Российской академии наук
(ФИЦ ИУ РАН); г. Москва, Российская Федерация

Проведен анализ информационных аспектов проблемы биосферной совместимости человека и новой среды его обитания в XXI в., которая формируется в результате все более масштабной техногенной деятельности современного общества. Рассмотрены факторы деструктивного воздействия этой среды на организм человека и показана необходимость формирования в обществе культуры информационной безопасности, основные методы которой должны учитываться в теории и практике градостроительства и градостроительства России. Рассмотрены новые результаты междисциплинарных информационных исследований, полученных в России в последние годы, которые должны быть использованы для решения проблемы обеспечения биосферной совместимости. Показана необходимость проведения дальнейших комплексных исследований этой проблематики и внедрения ее результатов в практику градостроительства и систему подготовки кадров для строительной отрасли России.

Ключевые слова: биосферная совместимость, видеоэкология, информационная безопасность, градостроительная политика

Для цитирования: Колин К.К. Информационные аспекты проблемы биосферной совместимости человека и новой среды его обитания // Биосферная совместимость: человек, регион, технологии. 2024. № 3. С. 6–12. DOI: 10.22227/2311-1518.2024.3.6-12

INFORMATIONAL ASPECTS OF THE PROBLEM OF BIOSPHERIC COMPATIBILITY OF MAN AND HIS NEW HABITAT

Konstantin K. Kolin

Federal Research Center “Computer Science and Control” of the Russian Academy of Sciences
(FRC CSC RAS); Moscow, Russian Federation

The analysis of the information aspects of the problem of biospheric compatibility of man and his new habitat in the XXI century, which is formed as a result of the increasingly large-scale man-made activities of modern society, is carried out. The factors of the destructive impact of this environment on the human body are considered and the need for the formation of an information security culture in society is shown, the main methods of which should be taken into account in the theory and practice of urban planning and urban planning in Russia. The new results of interdisciplinary information research obtained in Russia in recent years, which should be used to solve the problem of ensuring biospheric compatibility, are considered. The necessity of further comprehensive studies of this issue and the implementation of its results in the practice of urban planning and the training system for the construction industry of Russia is shown.

Keywords: biosphere compatibility, video ecology, information security, urban planning policy

For citation: Kolin K.K. Informational aspects of the problem of biospheric compatibility of man and his new habitat. Biosphere Compatibility: Man, Region, Technology. 2024; 3:6-12. DOI: 10.22227/2311-1518.2024.3.6-12 (rus.).

Актуальность проблемы

Системные исследования проблем развития современной цивилизации показывают, что наиболее актуальной в последние годы становится проблема глобальной безопасности. Важной частью этой комплексной проблемы является обеспечение биосферной совместимости человека и той новой

среды его обитания, которая в настоящее время активно формируется в результате все более масштабной техногенной деятельности людей. Результаты исследований отечественных и зарубежных ученых показывают, что эта среда оказывает весьма серьезное негативное воздействие на психику

и организм человека, последствия которого еще недостаточно изучены. Для этого нужны комплексные междисциплинарные исследования, которые на необходимом уровне еще не развернуты.

Принципиальной важной особенностью этих исследований должно стать изучение информационных аспектов организма человека, включая его генетику, сознание и подсознание, а также исследование влияния на него различных компонентов новой техносферы в среде обитания. Эта техносфера становится все более глобальной и включает в себя новые здания и сооружения, системы энергетики, транспортные коммуникации, а также всю ту новую информационную инфраструктуру, которая уже прочно вошла в нашу культуру и стала важным атрибутом повседневной и профессиональной деятельности миллиардов жителей нашей планеты.

От всех этих благ научно-технологического прогресса человек уже никогда не откажется, так как они создают для него большие удобства и облегчают решение многих проблем жизнедеятельности. Но все хорошо в меру. Оказалось, что новая среда обитания создает для людей и живой природы достаточно серьезные угрозы глобального характера, многие из которых еще недостаточно изучены, так как не осознаются современным обществом и его интеллектуальной элитой [1].

В настоящей работе сделана попытка провести анализ некоторых глобальных угроз, связанных с информационными аспектами проблемы биосферной совместимости человека и новой среды его обитания. Основная цель исследования состоит в том, чтобы показать реальность этих угроз и привлечь к проблематике их изучения внимание специалистов в области архитектуры и строительной отрасли России. Ведь именно они и создают ту новую среду обитания граждан нашей страны, в которой они будут жить в будущем.

Информационное воздействие среды обитания на формирование структуры головного мозга человека

Для понимания процессов воздействия на человека новой среды его обитания очень важно знать, что эта среда существенным образом влияет на формирование нейронной структуры его головного мозга. Исследования показали, что мозг человека — это не аналог компьютера, куда можно загружать ту или иную информацию. Это сложнейшая информационно-биологическая система, принципы организации и функционирования которой в настоящее время познаны еще очень мало. Однако уже установлено, что процесс формирования этой системы существенным образом зависит от информацион-

ных свойств окружающей ее внешней среды. Исследования американских специалистов по возрастной психологии показали, что если ребенок, начиная с первых месяцев своего рождения, оказывается в интенсивной информационной среде, то у него формируется адекватная этой среде структура головного мозга [2]. Для характеристики особенностей психики таких детей они предложили использовать термины: «поколение *NEXT*» и «цифровые с рождения» [3].

При проведении своих исследований эти ученые основное внимание сосредоточили главным образом на изучении воздействия на детей новой информационной техники — смартфонов, компьютеров и телевидения. Но ведь информационное воздействие на человека оказывает также и облик предметов и сооружений всей среды его обитания. Иначе говоря, геометрические формы зданий и помещений, их цвет и взаимное расположение в пространстве, а также информационные свойства интерьеров домашних и служебных помещений — все это воздействует на психику и организм человека.

Пусть это воздействие является не таким интенсивным по сравнению с влиянием электронных устройств новой информационной техники, зато оно действует постоянно, в течение многих лет жизни человека и поэтому может оказаться весьма важным и существенным по своим последствиям.

Таким образом, можно предположить, что между людьми, которые родились и выросли в окружении естественной природы, и жителями современных городов, насыщенных электронной информационной техникой и системами электроснабжения, существуют различия не только на социальном уровне. Эти различия могут проявляться также и на уровне их психологических и биологических качеств и оказаться весьма существенными. Мало того, можно прогнозировать, что в будущем, когда интенсивность электромагнитных полей в городах возрастет многократно, эти различия станут проявляться и на генетическом уровне, так как геном человека имеет волновую структуру и поэтому, безусловно, будет подвержен воздействию этих полей [4, 5]. Каким является допустимый предел этого воздействия, в настоящее время еще неизвестно, так как таких исследований не проводится. По крайней мере, автору настоящей работы о них неизвестно.

Проблема электромагнитной безопасности человека в техногенной среде обитания

Эта проблема является сравнительно новой и стала привлекать к себе внимание лишь в последние годы, когда процессы развития систем беспро-

водной связи получили массовое распространение. В городских и сельских поселениях, в непосредственной близости от жилых зданий, устанавливаются мачты с оборудованием передачи данных по сети Интернет, и работа этого оборудования конечно же повышает интенсивность электромагнитного поля в той новой среде обитания, где живут и работают люди. При повышении скорости передачи данных, что в настоящее время наблюдается во многих странах, включая Россию, интенсивность электромагнитных полей также возрастает, причем весьма существенно.

Мало того, роутеры сети Интернет сегодня устанавливаются непосредственно в жилых помещениях. И ничего хорошего для здоровья людей это не сулит. Хотя уровень допустимого воздействия на них электромагнитных излучений здесь также неизвестен. Однако это воздействие реально существует, и оно достаточно быстро усиливается в результате развития процессов информатизации современного общества.

Хотелось бы обратить внимание специалистов строительной отрасли России на то, что в современных городских зданиях имеется большое количество и других источников электромагнитных излучений, которые обеспечивают обитателей этих зданий необходимыми удобствами. Так, например, даже провод электропитания настольной лампы, которая включена в электрическую розетку без ее заземления, является таким источником и создает переменное электромагнитное поле в непосредственной близости от человека, который работает за этим столом.

Физический механизм этого воздействия можно кратко пояснить следующим образом. Согласно теории функциональных систем живых организмов, которая разработана академиком П.К. Анохиным, в организме человека имеется несколько таких систем, которые и обеспечивают его жизнедеятельность [6]. В контексте настоящей работы важно отметить, что каждая из функциональных систем организма человека представляет собой замкнутый контур, где по определенным законам движутся заряженные частицы, на которые и оказывают свое воздействие электромагнитные излучения внешних источников.

В результате этого воздействия процессы работы функциональных систем организма человека могут быть нарушены. А ведь это очень важные системы: кровеносная, гуморальная, нервная и другие. Поэтому проблематика обеспечения *электромагнитной безопасности* человека в новой техногенной среде обитания должна стать предметом изучения не только для специалистов биологического и медицинского профиля, но также и для тех специали-

стов строительной отрасли, которые проектируют и создают эту среду [7]. Результаты этих исследований должны найти свое отражение в новых Строительных нормах и правилах нашей эпохи и строго соблюдаться под государственным контролем.

Видеоэкология среды обитания человека

Видеоэкология — это новое направление экологических исследований, в котором изучаются вопросы воздействия на человека той видеoinформации, которую он получает из окружающей среды в процессе своей жизнедеятельности. Основателем этого направления стал российский ученый, доктор технических наук, профессор В.А. Филин. Им был выполнен целый комплекс экспериментальных исследований, результаты которых были опубликованы в виде монографии [8].

Эти исследования дали принципиально важные результаты, позволяющие понять механизм и закономерности зрительного процесса и его влияния на организм человека в различных условиях окружающей среды. Оказалось, что в процессе зрительного наблюдения некоторого участка внешнего мира глаз человека совершает быстрые колебательные движения сканирующего характера по пространству этого участка, аналогично тому, как это происходит в телевизионных приемниках. Процесс сканирования осуществляется автоматически, без участия сознания человека, который сознательно может только перевести свой взор с одного объекта наблюдения на другой.

Однако динамика поступления видеoinформации в мозг человека в процессе сканирования существенным образом зависит от геометрических и цветовых особенностей наблюдаемого объекта. И именно это является принципиально важным аспектом воздействия этой информации на организм человека. В.А. Филиным было экспериментально установлено, что длительное наблюдение угловатых форм различных предметов окружающей человека среды, а также чередования темных и светлых пятен на их поверхности утомляет человека и вызывает у него чувство усталости и психологического дискомфорта. При этом особенно утомительным оказалось наблюдение поверхностей типа шахматной доски. Поэтому понятно, что внешний вид современных городских зданий, имеющих однообразные угловатые формы, которые в настоящее время доминируют в городском пейзаже, — это неблагоприятная для зрения человека среда его обитания. Тем более что в этой среде люди живут годами, а иногда — и в течение всей своей жизни.

К сожалению, современным архитекторам результаты исследований В. А. Филина в области видеоэкологии недостаточно известны и поэтому не учитываются в их практической деятельности. Об этом свидетельствует, например, экологическая концепция китайского архитектора Ван Шу, которая рассмотрена в статье [9]. Этот архитектор предлагает очень важные гуманитарные принципы градостроительства, направленные на обеспечение биосферной совместимости человека и среды его обитания. Однако, соглашаясь с этими принципами, мы должны заметить, что угловатые геометрические формы тех зданий, которые построены по проектам самого этого архитектора, вовсе не соответствуют этим принципам. Ведь в естественной природе нет таких форм, так как в ней действуют всеобщие информационные законы гармонии [10].

Эстетика архитектуры в пространстве жизнедеятельности человека

Здания и сооружения, которые сегодня окружают каждого человека, выполняют не только свои утилитарные функции. Они являются также и произведениями искусства, результатом творчества архитекторов и строителей. Они создают вполне определенный *эстетический фон* жизненного пространства человека. Поэтому эти объекты должны соответствовать и своему другому предназначению — они должны удовлетворять эстетические потребности человека и быть для него экологически безопасными с точки зрения видеоэкологии.

Для того чтобы соответствовать этим важным требованиям, объекты архитектуры должны быть гармоничными как по своим пространственным пропорциям, так и по цветовой гамме. Мало того, расположение этих объектов и их отдельных компонентов в пространстве также должно осуществляться с учетом информационных законов гармонии, которые являются фундаментальными для всех структур и процессов живой и неживой природы [10]. Только при этих условиях создаваемая объектами архитектуры среда обитания человека будет вызывать у него положительные эмоции и содействовать гармонизации процессов его жизнедеятельности как психологических, так и физиологических.

Информационные механизмы эстетического воздействия на человека объектов архитектуры

Рассмотрим теперь вопросы, как воздействуют те или иные архитектурные решения на психику человека и каковы основные механизмы этого воздействия. Ответы на эти вопросы в определенной

мере содержатся в монографии [8]. В ней показано, что различные формы архитектурных решений могут оказывать как положительное, так и отрицательное воздействие на психику человека. При этом каналом воздействия служит зрительное восприятие. Оказывается, глаз человека по-разному реагирует на различные пропорции отдельных элементов архитектурных сооружений, их форму, цвет, а также порядок размещения в зрительном поле человека.

Экспериментальные исследования показали, что механизм этого воздействия устроен следующим образом. Зрительное поле человека можно рассматривать как некоторый «экран наблюдения», поверхность которого сканируется движениями глазных яблок. При этом процесс сканирования осуществляется автоматически, помимо воли человека, так как он управляется на уровне подсознания. В процессе сканирования глаз на некоторое время задерживается на отдельных фрагментах «экрана наблюдения», если они выделяются из общего фона. В результате этого процесс сканирования модулируется аналогично тому, как это осуществляется в радиотехнических и других устройствах связи. Физика этого процесса хорошо известна специалистам в области информатики и связи.

Другими словами, процесс восприятия визуальной информации человеком физически представляет собой процесс модуляции процесса сканирования «экрана наблюдения» движением глазных яблок, характеристики которого обусловлены неоднородностями наблюдаемого человеком изображения.

Таким образом, можно утверждать, что в результате зрительного наблюдения человеком объектов архитектуры в его организме происходит преобразование статической картины «экрана наблюдения» в некоторый динамический процесс. Он представляет собой сложный сигнал, который образуется путем модуляции «несущей частоты» сканирования поля наблюдения глазными яблоками другим процессом, связанным с их задержкой на неоднородностях поля наблюдения [11]. Именно этот второй процесс и является для человека полезным сигналом в его зрительной системе. И его структура зависит от пропорций между отдельными частями наблюдаемого объекта, их цветовой палитры и размещения в поле зрения.

Экспериментально установлено, что глаз человека «не любит» серых и черных тонов, угловатых геометрических линий, а также чередования однообразных фрагментов в поле наблюдения. Он от этого устает. И если человеку приходится наблюдать такие предметы длительное время, то у него появляется чувство психологического дискомфорта и усталости. Так, например, если школьная учительница придет на занятия в платье из материи в черно-

белую клетку и будет вести эти занятия целый день, т.е. ученикам к концу этих занятий гарантирована повышенная усталость.

Негативные чувства вызывают у людей также и галстуки в черно-белую полоску, которые совсем недавно были модными в среде российской политической элиты. Видимо, ее дизайнеры не знакомы с основами видеоэкологии.

Неблагоприятными для наблюдения являются также и унылые виды современных городских кварталов с их однотипными угловатыми многоэтажками, так характерными для многих городов России. А ведь в этих условиях городские жители обречены находиться годами, иногда — всю свою жизнь. Как же тогда можно надеяться, что их психологическое состояние будет благополучным?

Совсем другие чувства вызывают у человека классические формы архитектуры, созданные по законам гармонии. Во время своих научных командировок во Францию автор мог часами бродить по улицам Парижа, любясь красотой и пропорциями старинных зданий этого города, их мансардами, барельефами, живописными видами знаменитых парижских бульваров.

Глаз человека не любит однотонности, но зато хорошо воспринимает естественные гармоничные формы природы. Ведь не зря говорят, что на природе «глаз отдыхает». В современных городах очень мало зелени. А ведь она необходима человеку не только для того, чтобы давать ему кислород. Естественные формы растений гармоничны и поэтому создают благоприятную для человека визуальную среду. Перечисленные явления экспериментально доказаны. И это позволило профессору В. А. Филину сформулировать и обосновать стратегически важную глобальную проблему развития современной цивилизации — *проблему видеоэкологии*.

Важная особенность воздействия видеoinформации на человека состоит в том, что она одновременно поступает как в сознание, так и в подсознание человека. Это показали исследования В. Я. Сергина, который разработал информационную модель сознания [12]. Эта особенность недостаточно известна современным архитекторам и дизайнерам, но зато ее хорошо знают и активно используют специалисты в области рекламы, а также для манипуляции общественным сознанием. Кроме того, это еще и весьма эффективное оружие современной информационной войны [13].

Выводы и рекомендации

В настоящее время Россия приступает к реализации принципиально новой стратегии своего развития [14]. Она направлена главным образом

на решение важнейших гуманитарных проблем нашей страны: сбережения ее населения, укрепления здоровья и повышения благосостояния людей, а также развития человеческого потенциала страны. Эта стратегия имеет мобилизационный характер и ориентирована на период до 2036 года.

Напомним, что в качестве стратегических национальных целей России на период до 2036 года определены: «Комфортная и безопасная среда для жизни» и «Экологическое благополучие»¹. Поэтому рассмотренные в настоящей работе информационные аспекты проблемы биосферной совместимости, безусловно, находятся в области тех задач, которые должны быть решены для достижения этих целей.

Отметим также, что для реализации новой стратегии развития нашей страны планируется осуществить 10 новых национальных проектов, которые будут сформированы Правительством РФ до конца 2024 года. В их числе предусмотрен Национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства». Его реализация должна перевести всю экономику и систему управления нашей страны на качественно новые принципы работы на основе больших данных. Для этого получит новое развитие вся информационная инфраструктура страны, включая ее систему связи и передачи данных, будут созданы новые цифровые платформы и технологии искусственного интеллекта, а также единое доверенное хранилище данных.

Кроме того, Научным центром «Курчатовский институт», согласно указу Президента РФ², уже разработан комплексный и широкомасштабный *План развития в России природоподобных технологий*, ориентированный на долгосрочную перспективу. Он предусматривает создание концерна, включающего порядка 700 предприятий. Из них 350 будут представлять собой научные и образовательные учреждения, 150 — инновационные центры и 200 — промышленные организации.

Эти перспективы создают новые возможности для практического решения проблемы создания комфортной и безопасной среды для жизни граждан нашей страны с учетом рассмотренных выше информационных аспектов биосферной совместимости. И очень важно, что ученые РААСН и РАН активно работают над этой проблемой, создавая концептуальные основы формирования такой среды обитания человека, которая будет для него безопасной и станет содействовать его развитию [15–19].

¹ О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года : Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309.

² О развитии природоподобных технологий в Российской Федерации : Указ Президента Российской Федерации от 02.11.2023 № 818.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Ильичев В. А. Служение планете Земля — биосфера, город и человек // Биосферная совместимость: человек, регион, технологии. 2024. № 1. С. 2–15. EDN: SDRBOY
2. Смолл Г., Ворган Г. Мозг онлайн. Человек в эпоху Интернета. М. : Изд-во КоЛибри, 2011. 352 с.
3. Колин К. К. Информационная антропология: поколение NEXT и новая угроза психологического расщепления человечества в информационном обществе // Вестник Челябинской государственной академии культуры и искусств. 2011. № 4. С. 32–36. EDN: ONZZVV
4. Гаряев П. П. Волновой генетический код. М. : Институт проблем управления РАН, 1977. 108 с.
5. Колин К. К. Культура безопасности в градостроительстве и градостроительстве как стратегический фактор биосферной совместимости человека и природы // Биосферная совместимость: человек, регион, технологии. 2024. № 1. С. 16–24. EDN: QMRZNN
6. Судаков К. В. Информационный феномен жизнедеятельности. М. : РМА ПО, 1999. 380 с.
7. Колин К. К. Биосфера и город: гуманитарные аспекты комплексной проблемы развития России // Биосферная совместимость: человек, регион, технологии. 2021. № 3. С. 23–35. EDN: ASIIMB
8. Филлин В. А. Видеоэкология. Что для глаза хорошо, а что плохо. М. : Видеоэкология, 2006. 512 с.
9. Воличенко О. В. Экологическая концепция китайского архитектора Ван Шу // Биосферная совместимость: человек, регион, технологии. 2023. № 1. С. 63–75. EDN: ITQUPH
10. Колин К. К. Человек и гармония: информационная концепция теории искусства и творчества // Пространство и Время. 2011. № 4. С. 54–63. EDN: OOPUGP
11. Колин К. К. Эстетика как информационная наука // Стратегические приоритеты. 2011. № 1. С. 71–84.
12. Сергин В. Я. Психоинформатика сознания. Красноярск, СФУ, 2011. 43 с.
13. Барташ А. А. Мировая гибридная война. М. : Горячая линия-Телеком, 2023. 544 с.
14. Колин К. К. Новая стратегия развития России и проблема биосферной совместимости человека и природы // Биосферная совместимость: человек, регион, технологии. 2024. № 2. С. 2–11. EDN: NIMJYC
15. Воличенко О. В., Колчунов В. И. Урбанизированный ландшафт в экологическом проектировании // Биосферная совместимость: человек, регион, технологии. 2023. № 4. С. 2–12. EDN: QUHSYI
16. Ильичев В. А. Биосферная совместимость: Технология внедрения инноваций. Города, развивающие человека. М. : URSS, 2011. 240 с.
17. Ильичев В. А., Емельянов С. Г., Каримов А. М., Гордон В. А., Бакаева Н. В. Концепция биосферной совместимости как основа доктрины градостроительства и расселения // Стратегические приоритеты. 2014. № 1. С. 71–84.
18. Колин К. К. Информационная культура и качество жизни в современном обществе // Открытое образование. 2010. № 6. С. 84–89.
19. Колин К. К. Гуманитарные аспекты проблемы понимания и оценки качества жизни в современном обществе // Знание. Понимание. Умение. 2024. № 2. С. 61–69.

Об авторе: **Константин Константинович Колин** — доктор технических наук, профессор, Заслуженный деятель науки Российской Федерации, главный научный сотрудник; **Институт проблем информатики Федерального исследовательского центра «Информатика и управление РАН»**; 119333, г. Москва, ул. Вавилова, д. 44; РИНЦ ID: 71616; e-mail: kolinkk@mail.ru.

REFERENCES

1. Ilyichev V.A. Service to planet earth — biosphere, city and man. *Biosphere compatibility: man, region, technologies*. 2024; 1:2-15. EDN: SDRBOY (rus.).
2. Small G., Worgan G. *Brain online. Man in the age of the Internet*. Moscow, KoLibri Publishing House, 2011; 352. (rus.).
3. Kolin K.K. Information anthropology: NEXT generation and the new threat of psychological stratification of the humanity in the informational society. *Bulletin of the Chelyabinsk State Academy of Culture and Arts*. 2011; 4:32-36. EDN: ONZZVV (rus.).
4. Garyaev P.P. *Wave genetic code*. Moscow, Institute of Management Problems of the Russian Academy of Sciences, 1977; 108. (rus.).
5. Kolin K.K. Safety culture in urban planning and urban planning as a strategic factor of biospheric compatibility of man and nature. *Biosphere compatibility: man, region, technologies*. 2024; 1:16-24. EDN: QMRZNN (rus.).
6. Sudakov K.V. *Information phenomenon of vital activity*. Moscow, RMA PO, 1999. 380. (rus.).
7. Kolin K.K. Biosphere and the city: humanitarian aspects of the complex problem of Russia's development. *Biosphere compatibility: man, region, technologies*. 2023; 1:63-75. EDN: ASIIMB (rus.).
8. Filin V.A. *Video ecology. What is good for the eye and what is bad*. Moscow, Videoecology Publ., 2006; 512. (rus.).

9. Volichenko O.V. Environmental concept of the Chinese architect Wang Shu. *Biosphere compatibility: man, region, technologies*. 2023; 1:63-75. EDN: ITQUPH (rus.).
10. Kolin K.K. Human and harmony: information conception of art theory and creation. *Space and Time*. 2011; 4:54-63. EDN: OOPUGP (rus.).
11. Kolin K.K. Aesthetics as an information science. *Strategic Priorities*. 2011; 1:71-84. (rus.).
12. Sergin V.Ya. *Psychoinformatics of consciousness*. Krasnoyarsk, SibFU, 2011; 43. (rus.).
13. Bartash A.A. *World hybrid war*. Moscow, Hotline-Telecom Publ., 2023; 544. (rus.).
14. Kolin K.K. The new development strategy of Russia and the problem of biospheric compatibility of man and nature. *Biosphere compatibility: man, region, technologies*. 2024; 2:2-11. EDN: NIMJYC (rus.).
15. Volichenko O.V., Kolchunov V.I. Urban landscape in environmental design. *Biosphere compatibility: man, region, technologies*. 2023; 4:2-12. EDN: QUHSYI (rus.).
16. Ilyichev V.A. *Biosphere compatibility: Technology of innovation. Cities that develop people*. Moscow, URSS, 2011; 240. (rus.).
17. Ilyichev V.A., Yemelyanov S.G., Karimov A.M., Gordon V.A., Bakaeva N.V. The concept of biosphere compatibility as the basis of the doctrine of urban planning and settlement. *Strategic Priorities*. 2014; 1:71-84. (rus.).
18. Kolin K.K. Information culture and quality of life in modern society. *Open Education*. 2010; 6:84-89. (rus.).
19. Kolin K.K. Humanitarian aspects of the problem of understanding and evaluating the quality of life in modern society. *Knowledge. Understanding. Ability*. 2024; 2:61-69. (rus.).

About the author: **Konstantin K. Kolin** — Doctor of Technical Sciences, Professor, Honored Scientist of the Russian Federation, Chief Researcher of the Institute of Computer Science Problems; **Federal Research Center “Computer Science and Control” of the Russian Academy of Sciences (FRC CSC RAS)**; 44 Vavilova st., Moscow, 119333, Russian Federation; ID RSCI: 71616; e-mail: kolinkk@mail.ru.