

**Заключительный этап
Всероссийской олимпиады школьников
по обществознанию 2023 г.
2-й тур**

Уважаемые участники!

Перед Вами текст статьи, поданной в научный журнал. Вам необходимо дать экспертное заключение, на основании которого редколлегия сможет принять решение о публикации или отклонении данного материала.

Для составления экспертного заключения ответьте на вопросы и выполните задания.

1. Какова тема статьи? Сформулируйте ее в одном предложении.
2. Является ли данная тема актуальной для современной науки?
 - 2.1. *Ваш вывод.*
 - 2.2. Обоснуйте Ваш вывод: если ответ на этот вопрос положительный, то укажите, в чем актуальность темы и для каких областей знания данная проблематика представляет особый интерес; если ответ отрицательный, то покажите, почему обращение к данной теме не является актуальным.
3. Какие проблемы поднимает автор статьи?
 - 3.1. Кратко сформулируйте все приведенные в статье проблемы и
 - 3.2. выделите основную из них.
4. Являются ли проблемы, которые поднимаются в статье, научно значимыми?
 - 4.1. *Ваш вывод.*
 - 4.2. Обоснуйте Ваш вывод: если ответ на этот вопрос положительный, то укажите, какие данные, использованные в статье это подтверждают; если ответ отрицательный, то объясните, что не позволяет считать эти проблемы научно значимыми.
5. К каким выводам приходит автор статьи, решая основную проблему? Кратко, в виде тезисов, сформулируйте основные выводы автора статьи.
6. Можно ли считать идеи автора новыми и оригинальными?
 - 6.1. *Ваш вывод.*
 - 6.2. Обоснуйте Ваш вывод: если ответ на вопрос положительный, покажите, в чем новизна авторской позиции; если ответ отрицательный, то подтвердите данное заключение примерами.

**Заключительный этап Всероссийской олимпиады школьников
по обществознанию 2023 г.
2-й тур**

7. Является ли аргументация автора теоретически корректной, последовательной и логичной?

7.1. *Ваш вывод.*

7.2. Обоснуйте свой вывод и покажите схематично ход авторской мысли. Если ответ на вопрос отрицательный, укажите, в чем состоят ошибки.

8. Есть ли в статье теоретические, а также фактические ошибки или неточности?

8.1. *Ваш вывод.*

8.2. Если ответ на вопрос положительный, укажите, в чем заключаются данные ошибки.

9. Выпишите не менее трех научных терминов, значимых для решения основной проблемы. Опираясь на текст статьи, дайте им определение.

10. Выберите одну из научных областей курса обществознания и покажите возможные перспективы разработки проблематики, рассматриваемой в статье.

Успехов!

**Заключительный этап Всероссийской олимпиады школьников
по обществознанию 2023 г.
2-й тур**

Кибернетическое бессмертие — фантастика или научная проблема? Ответу сразу. Это научная проблема — примерно такого же типа, как проблема выхода человека в космос, выдвинутая Циолковским на рубеже двух прошлых веков. Почему же она, несмотря на поддержку крупных ученых, вызывает у многих отрицание или, в лучшем случае, скептическое отношение?

Для этого много поводов. Во-первых: масштаб этого суперпроекта, действительно граничащий с фантастикой, «неподъемный» для «среднего» научного сознания, приземленного и опасливого. Я не говорю уже о колоссальном росте лженауки — всевозможных шарлатанов, магов, «чудотворцев». Все это отбрасывает тень на идею кибернетического бессмертия. К тому же, мы находимся пока лишь на подступах к решению этой проблемы, конкретные шаги ее разработки носят во многом дискуссионный характер, требуют творческих решений. Вековая идея бессмертия выражалась в мифах, сказках, религиозных верованиях. Отсюда — предубеждение о ее несовместимости с наукой.

Но, что бы ни говорили, идея бессмертия сохраняет в человеческой культуре ранг высшей ценности, выражает непримиримость человека со смертью. «Воля человека к бессмертию является естественным продолжением воли к жизни». Ученые отмечают, что сила религиозных учений, их глубокая укорененность в культуре всегда основывалась на обещании бессмертия, загробной жизни. Однако под влиянием критического научного мышления эти обещания становятся для массового человека все более призрачными. И теперь, по их словам, «успехи науки позволяют поднять знамя кибернетического бессмертия».

На чем основано убеждение, что проблема кибернетического бессмертия — реальная научная проблема? Она не противоречит принципам науки. Более того, находит в них теоретическую опору. Прежде всего — в фундаментальном принципе изофункционализма систем, открывшем, по сути, компьютерную эру. Суть его в том, что один и тот же комплекс функций может быть воспроизведен на разных по своим физическим свойствам субстратах. Отсюда следует принципиальная возможность воспроизведения функций живой системы и головного мозга на небиологических субстратах, что целиком относится и к психическим функциям.

Широкие перспективы для этого открывает конвергентное развитие НБИКС (нанотехнологий, биотехнологий, информационных, когнитивных, социальных технологий и соответствующих им областей научного знания). Взаимооплодотворяя друг друга, эти технологии создают небывало мощные средства преобразования человека и социума, в частности, возможность конструирования таких систем, которые способны воспроизводить на небиологических субстратах функции жизни и психики. Это — путь трансгуманистических преобразований, перевоплощения разума и личности.

Перейдем от теоретических соображений к уже достигнутым научным и практическим результатам. Трудно перечислить даже самые важные из них.

**Заключительный этап Всероссийской олимпиады школьников
по обществознанию 2023 г.
2-й тур**

Расшифровка генетического кода и генома человека. Создание на этой основе первого искусственного организма. Успехи в расшифровке мозговых кодов психических явлений. Достижения в области робототехники, искусственного интеллекта. Создание интегральных биоэлектронных систем. Быстрое развитие протезирования внутренних органов и конечностей. Недавно французскими учеными создано искусственное сердце, которое запущено в массовое производство. Парализованному человеку вживляют в мозг электронный чип, благодаря которому он может мысленно управлять курсором компьютера и инвалидной коляской. Поставлены и начали решаться вопросы создания искусственного тела, многие другие, немислимые еще совсем недавно задачи.

Проблема искусственного тела требует создания самоорганизующейся системы небιологического типа — на первых порах, скорее всего, с включением в нее биологических компонентов. Сочетание, объединение в единой системе биологических и небιологических форм самоорганизации — переходный этап на пути к радикальному продлению жизни и кибернетическому бессмертию. Это в то же время путь преобразований природы человека, его сознания, а в итоге — земной цивилизации. Нельзя изменить общество, не изменив человека. Его неуемное потребление, агрессивность, эгоистическое своеволие — причины разрушения живой природы и самого социума.

Процесс трансгуманистических преобразований органически включает формирование новых смыслов, ценностей и целей жизнедеятельности, которые раздвигают горизонты разума, ограниченного биологическим и земным способом его существования. Нам крайне трудно с позиций своего сознания представить себе сознание будущего разумного существа, избавленного от проблем биологической телесности (боли, болезней, утомляемости, низменных инстинктивных влечений, старческого одряхления и т. п.). Но несомненно, что это будет сознание с гораздо более высокими ценностями, смыслами и целями, не замусоренное мелочными заботами, побуждениями, амбициями, огорчениями, суетой нашего нынешнего бытия.

Проблема кибернетического бессмертия встает в контексте новой модели цивилизации, живущей в условиях приближающегося сингулярного рубежа, за которым ее ждет или деградация и гибель или выход на качественно новый уровень жизнедеятельности. Поэтому кибернетическое бессмертие прямо связано с проблемой бессмертия человечества, может служить залогом и гарантом бессмертия земной цивилизации, человеческого разума.

Проект, достаточно конкретен, намечает основные этапы движения к главной цели. Такой мегапроект крайне нужен нашему научному сообществу, лишенному мощных духовных стимулов; он способен воодушевить талантливых ученых, пробудить новые творческие силы, волю к великим свершениям. Великая цель рождает великую энергию и силу духа. Высокая миссия состоит в том, чтобы развить и утвердить новую идеологию и на этой основе создать новую социальную общность, способную сконцентрировать интеллектуаль-

**Заключительный этап Всероссийской олимпиады школьников
по обществознанию 2023 г.
2-й тур**

ные, финансовые, организационные, медийные ресурсы, необходимые для реализации поставленной сверхзадачи. Давно назревшую, судьбоносную задачу такого масштаба не ставит пока, к сожалению и к удивлению, ни одна политическая партия, ни один политический лидер.

Безусловно, концепция кибернетического бессмертия требует дальнейшей основательной разработки, решения многих очень сложных вопросов. Важно отдавать себе отчет в упрощенности ряда подходов к этой проблематике. Трудно, например, согласиться с позицией критика, по словам которого, скоро мощность суперкомпьютера превзойдет информационную мощность мозга. Мы сможем переписать всю информацию из нейронов мозга в электронный чип. Так возникнет бессмертный «электронный человек», который сможет приобретать любую телесную оболочку, не бояться радиации, экстремальных температур, не нуждаться в воздухе и воде, сможет свободно путешествовать в космосе со скоростью света.

Эта концепция вызывает возражения. Да, компания ИВМ заявила, что скоро ею будет создан суперкомпьютер, равный по информационной мощности головному мозгу. И это — серьезно! Но что дальше? Даже если мы допустим возможность переписи всей (?) информации в чип, то этого будет мало для создания «электронного человека» — личности как самостоятельного, мыслящего, сознающего себя существа. Здесь не хватает самого главного — того, что именуется сознанием, а оно обладает неотъемлемым качеством субъективной реальности. Самым сложным и трудным в проблеме кибернетического бессмертия является воспроизведение на небиологическом носителе той самоорганизации информационных процессов, которая создает качество субъективной реальности.

Согласно данным нейронауки, это качество реализуется на уровне Эго-системы головного мозга — особой структурно-функциональной подсистемы мозга, ответственной за личностные свойства человека (ее называют еще «самостью»). Эго-система представляет собой сознательно-бессознательный контур информационных процессов, включает два взаимосвязанных уровня: генетический и биографический, отражающий историю личности и ее сознания.

Исследование и понимание специфических функциональных структур Эго-системы мозга, их самоорганизации способно открыть пути создания аналогичной функциональной структуры на подходящем небиологическом субстрате. Конечно, мы находимся пока еще в начале пути. Но нейронаука развивается чрезвычайно быстрыми темпами, и есть основания надеяться, что уже в ближайшие 10–15 лет в этом направлении произойдет глубокий прорыв.

Однако, помимо ориентации на результаты исследования мозга, подобная динамическая функциональная структура может конструироваться независимо от них способом, на основе феноменологического анализа сознания, мышления, сложных форм деятельности и построения их моделей (это направления,

**Заключительный этап Всероссийской олимпиады школьников
по обществознанию 2023 г.
2-й тур**

именуемые «искусственным интеллектом» и «искусственной жизнью»). На этом пути в ближайшее время также возможны серьезные прорывы.

Важно подчеркнуть, что теоретически мыслимы такие варианты искусственной самоорганизующейся функциональной структуры, которые отличны от структур, изобретенных биологической эволюцией. Они могут быть более «простыми», экономичными и надежными. Так как биологическая жизнь строится на белковой основе, высшие ее формы представляют собой исключительно сложные, многомерные и многоярусные функциональные структуры, надежность которых обеспечивается колоссальной избыточностью элементов, функций, контуров управления. Рыбы, например, производят миллионы икринок, из которых выживает только небольшое число. Нарушенные функции мозга в результате гибели миллионов нейронов могут компенсироваться за счет других. Не говоря уже о количественных показателях мозга, масштаб сложности и избыточности может быть проиллюстрирован на примере хотя бы кровеносной системы: в теле каждого из нас смонтировано порядка 100 000 километров сосудистых русел.

Понятно, что такой уровень сложности и избыточности не нужен при переходе к небологическому субстрату, проблема надежности будет решаться здесь совершенно другими способами, и диапазон надежности будет неизмеримо шире.

Мегапроект кибернетического бессмертия как перспектива преобразования земной цивилизации должен стать мощным экспериментальным и творческим полигоном для решения насущных задач совершенствования медицинской техники и протезирования, продления жизни, расшифровки мозговых кодов психических явлений, для развития искусственного интеллекта, освоения космоса, создания квантовых компьютеров, биоробототехнических систем, нейромашинных интерфейсов, искусственного тела, самоорганизующихся систем нового типа, для реализации того колоссального потенциала, который несет в себе конвергентное развитие НБИКС. Можно быть уверенным, что на этом пути нас ждут непредвидимые сегодня выдающиеся научные открытия и творческие достижения. И несомненно, что это движение должно быть органически связано с глубокой разработкой гуманитарной и социальной проблематики.

После того, как будет достигнуто технологическое решение конечной задачи (через ряд промежуточных этапов), наступит следующий, надо думать, длительный и крайне сложный период преобразования земной цивилизации. Он поставит трудные проблемы новой социальной самоорганизации, перевоплощения личности, соотношения индивидуального и интегрального разума, сохранения живой природы и взаимосвязи с ней, многие другие вопросы формирования неочеловечества, которые, как мы надеемся, будут все-таки решены — если мы верим, что земная цивилизация вместе с земным разумом в ближайшее столетие не канет в пучину небытия.