

**Московский государственный университет  
имени М.В. Ломоносова**

**Фабрус Игорь Владимирович**

**Искусный интеллект –  
теоретический конструкт нового вида  
интеллекта. Деятельный интеллект,  
наблюдательный подход.**

**Москва — 2021**

**Фабрус Игорь Владимирович**

**Искусный интеллект – теоретический конструкт нового вида интеллекта.**

**В препринте представлены:**

1. Модель искусного интеллекта человека с позиции наблюдательного подхода.

2. Целостная система жизнедеятельности субъекта искусного интеллекта, в которую входят сферы: искусного интеллекта, продукта и общества.

3. Теория и методология для сферы практической психологии с разделами:  
а. распознания искусного интеллекта и его частей для самостоятельного развития. б. Система для возможностей тестирования, сознательной саморегуляции, и развития его частей.

Конструкт выделяет и обобщает ту интеллектуальную деятельность индивидуума, которая отвечает за профессиональную, созидательную, искусную деятельность человека. Описывает основания необходимости и своевременности разработки теории «Искусного интеллекта» человека. Описывает его модель. Представляет систему связанности Искусного интеллекта с другими сферами человеческой жизнедеятельности.

Так же, конструкт построен по объектно-ориентированным принципам, что позволяет использовать его при моделировании машинного искусственного интеллекта. Представляет миро-систему как единый взаимосвязанный механизм, в который необходимо встраивать машинный искусственный интеллект стратегически, с учетом миросистемы, с самого начала.

**Ключевые слова:** наблюдатель, искусный интеллект, искусственный интеллект, профессиональный интеллект, модель созидательного интеллекта, интеллект-продукт-общество, тестирование, развитие, слепок искусного интеллекта..

**Fabrus Igor Vladimirovich**

**Artful intelligence is the theoretical construct of a new kind of intelligence.**

**The preprint presents:**

1. Model of artful human intelligence from the point of view of the observational approach.

2. A holistic system of life of the subject of artful intelligence, which includes the spheres: artful intelligence, product and society.

3. Theory and methodology for the field of practical psychology with sections:  
a. recognition of artful intelligence and its parts for independent development. b. A system for testing capabilities, conscious self-regulation, and the development of its parts.

The construct identifies and summarizes the intellectual activity of the individual, which is responsible for the professional, creative, skillful human activity. Describes the reasons for the necessity and timeliness of the development of the theory of "Artful Intelligence" of a person. Describes his model. Represents the system of connectivity of the Artful Intelligence with other spheres of human life.

Also, the construct is built on object-oriented principles, which allows it to be used in modeling machine artificial intelligence. It represents the world-system as a single interconnected mechanism into which it is necessary to embed machine artificial intelligence strategically, taking into account the world system, from the very beginning.

**Key words:** observer, artful intelligence, professional intelligence, model of creative intelligence, intelligence-product-society, testing, development, mold of a artful intelligence.

## **Введение**

Актуальность разработки конструкта искусного интеллекта человека тесно связана как с четвертой промышленной революцией, так и с планами правительств, в РФ это Указ Президента РФ № 490 “О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации”. Так же, отвечает социальному запросу населения на развитие способности к самообучению, освоению новых профессий и повышению мастерства. Роботизация и внедрение ИИ будет ставить для человека задачи адаптации, переобучения, получения новых знаний и навыков, и самое главное - понимание целостности и взаимосвязанности интеллекта - знания - продукта и общества.

Искусный интеллект — методологическая, рациональная конструкция на основе концепции «наблюдателей» в положении рекурсии, которая позволяет выделить из широкого круга мыслительной и духовной деятельности аспекты отвечающие за проявления высокого профессионализма, таланта, гениальности.

С другой стороны, сам машинный искусственный интеллект нуждается в модели мышления человека, которую инженеры и программисты могли бы перенести в пространство объектно-ориентированных систем программирования, на модульное построение нейросетей.

Возникает дуальная взаимосвязанность, способная обогащать как человека так и машину. Развитие модели искусного интеллекта может совершенствовать машинный интеллект, делая его Искусным ИИ.

## **Тезисы основания**

**Цель создания конструкта искусного интеллекта** – создание и представление модели для эффективного исследования, развития и возможности «копирования» сложной мыслительной системы человека отвечающей за профессиональную, продуктивную, искусную деятельность.

**Научная новизна** заключается в возврате предмета к дискуссии о создании объемного деятельного вида интеллекта, в свете последних тенденций, которые напротив, разделяют виды интеллекта на отдельные сегменты. Включая возможность интеграции человеческого и машинного интеллектов, на единой односистемной модели без сложности «перехода».

**Предмет:** вид интеллекта отвечающий за созидательную, профессиональную, продуктивную и искусную деятельность.

**Объекты:** структура конструкта, его составные части, характеристики, закономерности и взаимодействия между ними, а также методология его распознавания и развития.

**Подход:** В конструкте искусного интеллекта используется подход “наблюдателя”. В различных источниках о устройстве сознания часто используются широкие понятия «мысль», «сознание», «субъект», от античных времен, у немецких классиков и у современников. Эти понятия имеют абстрактный и общий смыслы, которые хотя и позволяют в общем размышлять о строении сознания, но не дают возможности перейти на операционный уровень. Именно подход «Наблюдателя» позволяет перевести абстракцию в объектно-ориентированную модель, с которой можно работать на практике. Таким образом, «Наблюдатель» это мостик между теорией и практическим применением. Вторым преимуществом наблюдательного подхода является его очищенность от влияния идей “эго”, “внутренней конкуренции областей сознания”, так как модель сконцентрирована на иерархии, целеполагании, результативности и цели - создании продуктов и решений. Таким образом, искусный интеллект представляет эффективную систему интеллекта «искусного профессионала», который реализуется в результатах своей деятельности последовательно и методично.

## **Сравнение с другими видами интеллекта**

В психологии есть общий, социальный интеллект, в целом он представляется как проявление воли. Он использует все ресурсы в человеке и вне его, исследует, систематизирует, прогнозирует, контролирует, управляет и все это для — достижения целей.

**Социальный интеллект** смотрит на очень широкий спектр деятельности человека, но во главу ставит **достижение коммуникативных целей**.

**Концепция когнитивного интеллекта** ориентирована на достижение целей широкого спектра познания и мышления, для **решения аналитических, рациональных задач**.

**Концепция эмоционального интеллекта** охватывает эмоциональный мир людей (не когнитивный) и призван решать **проблемы связанные с эмоциями как внутри человека, так и в коммуникациях**.

**Искусный интеллект** включает в себя вышеперечисленные виды интеллекта, использует их в качестве базы знаний и навыков в процессе

сложной созидательной деятельности в которой применяются как когнитивные, эмоциональные, так и коммуникационные решения.

Обобщенно можно сказать, что само создание различных концепций интеллекта является результатом высшей и искусной интеллектуальной деятельности. Именно высокий интеллект реагирует на актуальные проблемы в жизни общества и дает решения. Так, рост корпоративных коммуникаций формируют потребность и социальный запрос на концепции развития и регуляции эмоциональных и социальных навыков.

**Зададим вопрос, какой вид интеллекта производит всю эту сложную работу?** Распознает запросы, ставит перед собой задачи исследований и систематизации, строит различные концепции. Помимо высших форм сознания, разума, познания это делает как раз искусный интеллект.

### **Конструкт искусного интеллекта.**

В исходных посылках, началом является активное проявление разума, сознания, который действует как активный субъект.

Его присутствие в бытии создает три сферы жизнедеятельности искусного интеллекта:

- I. **Сфера субъекта.** Собственно его самого активное присутствие и деятельность, через развитую мыслительную и интеллектуальную форму.
- II. **Сфер продукта.** Результат творческой, интеллектуальной, производственной деятельности искусного интеллекта.
- III. **Сфер общества.**оборот, потребление, использование и признания продукта.

Каждая сфера является частью теоретического конструкта о искусном интеллекте, они взаимосвязаны и влияют друг на друга. Рассмотрение только одной части лишит конструкт связанности и полной картины закономерностей.

Сферы, в свою очередь, разделяется на три подкатегории, в которых реализуются соответствующие специфике сферы механизмы.

### **Практические направления развития и применения конструкта искусного интеллекта.**

- Тесты для предметной оценки уровня развитости каждого наблюдателя человека и его свойств.

- Методики точечного развития «слабых звеньев» навыков, качеств, наблюдателей.
- Создание слепок искусственного интеллекта выдающихся личностей с фиксацией их особенностей строения и развитости наблюдателей и их стратегий
- Интеграция моделей искусственного интеллекта и искусственного интеллекта, на единой модельной платформе без «трудностей перехода»
- Создание модели наблюдения за “архи-контейнерами цепи” и его акторами, игроками.
- Создание стратегий, рекомендаций при противодействии нежелательных моделей и стратегий в отношении интересующей системы.

## **Библиографический список**

1. Абовский Н. П. Творчество: системный подход, законы развития, принятие решений. М., 1998.
2. Аверина И. С., Шебланова Е. И. Современные лонгитюдные исследования одаренности // Вопросы психологии. 1994. № 6.
3. Адамар Ж. Исследование психологии процесса изобретения в области математики. М., 1970.
4. Акинин, М. В. Нейросетевые системы искусственного интеллекта в задачах обработки изображений / М.В. Акинин, М.Б. Никифоров, А.И. Таганов. - М.: РиС, 2016.
5. Акинин, М.В. Нейросетевые системы искусственного интеллекта в задачах обработки изображений / М.В. Акинин, М.Б. Никифоров, А.И. Таганов. - М.: ГЛТ, 2016.
6. Алексеев П.В., Панин А.В. Философия. Учебник. Изд-е 3, доп. и перераб. - М.: ПБОЮЛ Грачев С.М., 2009.
7. Альтшуллер Г. С. Творчество как точная наука. М., 1979.
8. Астахова, И. Системы искусственного интеллекта Практический курс: Учебное пособие / И. Астахова. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2009.
9. Богоявленская Д. Б. Психология творческих способностей. М., 2002.
10. Богоявленская Д. Б., Богоявленская М. Е. Психология одаренности: понятие, виды, проблемы. М., 2005.
11. Болотова, Л.С. Системы искусственного интеллекта: модели и технологии, основанные на знаниях: Учебник / Л.С. Болотова. - М.: Финансы и статистика, 2012.
12. Виндельбанд В. От Канта до Ницше. - М.: «КАНОН-пресс», «Кучково поле», 2008.
13. Гаврилова, А.Н. Системы искусственного интеллекта / А.Н. Гаврилова, А.А. Попов. - М.: КноРус, 2011.

14. Гасимова В. А. Креативность, обработка информации и внимание // Ананьевские чтения, 2007: Материалы научно-практической конференции. СПб., 2007.
15. Гегель Г. Работы разных лет. В 2 т. М., 1972-1973..
16. Гейвин Х. Когнитивная психология. СПб., 2003.
17. Гулыга А.В. Немецкая классическая философия. -- 2-е изд., испр. и доп. -- М.: Рольф, 2001..
18. Длугач Т.Б. Проблема единства теории и практики в немецкой классической философии (И. Кант, И.Г. Фихте). - М., 1999.
19. Дубровский Д.И. Проблема «Сознание и мозг»: информационный подход//Знание. Понимание. Умение. №4. 2013.
20. Дубровский Д.И. Сознание как «загадка» и «тайна»: к парадоксам «радикального когнитивизма» // Вопросы философии. 2017. № 9.
21. Дубровский Д.И. Сознание, мозг, искусственный интеллект//сб. статей. ИД Стратегия-Центр Москва, 2007.
22. Евменов, В.П. Интеллектуальные системы управления: превосходство искусственного интеллекта над естественным интеллектом? / В.П. Евменов. - М.: КД Либроком, 2016.
23. Иваницкий А.М. Сознание и мозг // В мире науки, 2005, №11. С. 85-93.
24. Искусственный интеллект. // Интернет портал. 2021. <https://clck.ru/SSA2J>
25. История диалектики. Немецкая классическая философия. - М., 2004.
26. Кант И. Трактаты и письма /Вступит. ст. А.В. Гулыги/ - М.: Наука, 1980.
27. Кедров Б. М. К вопросу о психологии научного творчества // Вопросы психологии. 1957. № 6.
28. Кудряшев А.Ф. Уровни бытия в философском учении Фихте //Фихте и конец XX века: «Я» и «Не-Я». - Уфа, 2002.
29. Кузнецов В.Н. Немецкая классическая философия: Учеб. 2-е изд., испр. и доп. -- М.: Высш. шк., 2003.
30. Лазарев В.В., Рау И.А. Гегель и философские дискуссии его времени. - М.: Наука, 1991.
31. Лукьянов А.В. Философия Иоганна Готлиба Фихте (1762-1814). - Оренбург: ОГАУ, 1997.
32. Малинин В.А. Диалектика Гегеля и антигегельянство. - М.: Мысль, 2001.
33. Менский М.Б. Концепция сознания в контексте квантовой механики. Том. 175, №4. С.413-435.
34. Ойзерман Т.И., Богомолов А.С., Гайденок П.П. Лазарев В.В., Нарский И.С. История диалектики. Немецкая классическая философия. - М., 1998.
35. Ойзерман Т.И., Нарский И.С. Теория познания Канта. - М.: Наука, 1992.
36. Сидоркина, И.Г. Системы искусственного интеллекта / И.Г. Сидоркина. - М.: КноРус, 2016.
37. Сидоркина, И.Г. Системы искусственного интеллекта: Учебное пособие / И.Г. Сидоркина. - М.: КноРус, 2011.



38. Соловьёв Э.Ю. И. Кант: взаимодополнительность морали и права. - М.: Наука, 1992. - 86 с.
39. Соскин В.А. Избранные лекции по философии. - Изд-е Уфимск. технол. ин-та сервиса. - Уфа, 2001. - 425 с.
40. Суркова Н.А. Классическое философствование (между Кантом и Гегелем). - Изд-е Башкирск. ун-та. - Уфа, 1997. - 152 с.
41. Суркова Н.А. Понятие трансцендентального субъекта в контексте парадигмы классического философствования /Изд-е Башкирск. ун-та. - Уфа, 2001. - 35 с.
42. Суслова Л.А. Философия И. Канта: (Методологический анализ). - М.: Высшая школа, 1988.
43. Торшина К. А. Современные исследования проблемы креативности в зарубежной психологии //
44. Туник Е. Е. Природа и диагностика творческих способностей. СПб., 1992.
45. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт). // Интернет портал. 2021. <https://clck.ru/Xorxb>
46. Фейербах Л. Сочинения: В 3-х т. - М.: Мысль, 1974. - 521 с.
47. Финогентов В.Н. Философия: Учебное пособие / УТИС. -Уфа, 2001. - 689 с.
48. Фихте И.Г. Сочинения в 2-х т. - СПб.: Мифрил, 1993.
49. Холодная М. А. Когнитивные стили как проявление своеобразия индивидуального интеллекта. Киев, 1990.
50. Черняк, В.З. Системы искусственного интеллекта: модели и технологии, основанные на знаниях: Учебник / В.З. Черняк. - М.: Финансы и статистика, 2012. - 664 с.
51. Шеллинг Ф.В.Й. Философия откровения. Т. 1. - СПб.: Наука, 2000.
52. Шумилин А. Т. Проблемы теории творчества. М., 1989.
53. Baars В. J. 1988. A Cognitive Theory of Consciousness. Cambridge: Cambridge University Press.
54. Dennett, D. C.1978. Brainstorms. Cambridge, Mass.: MIT Press.
55. Giulio Tononi An information integration theory of consciousness//BMC Neurosci. 2004; 5: 42.
56. Velmans, М. 1991. «Is Human Information Processing Conscious?» Behavioral and Brain Sciences 14: P. 651-669.