

**Конструктор конструкторов.** Обилие новых терминов для реализации старых идей обусловили постановку задачи систематизации этих идей и создания средств оперативного конструирования необходимых инструментов в процессах исследования/разработки. Рассмотрено использование классификаторов как конструкторов. Сформированы таблицы: T1 (Прорывные идеи) и T2 (классификация графов). Ниже приведены фрагменты таблиц.

**T1. Прорывные идеи** (*курсивом – прорыв без последствий*)

Было	Прорыв
Колёса (5 тыс. лет до н.э.) Чемодан, 1858	Чемодан на колёсах, 1970 Беспилотный чемодан 2018
Римская система 500 лет до н.э.	Арабская (позиционная) 628 г. н. э.
Спектральный анализ, Фурье, 1822	Быстрое Преобразование Фурье (Уолша, 2014) Гаусс, 1805; Кули-Тьюки 1965,...
Шахматная доска. Книга игр, 1283	Декарт Р. Координаты, 1637
Многослойные перцептроны (MLP)	Сети Колмогорова-Арнольда, 1957; DeepSeek
<i>Законы Ньютона, Ома и др. (1687,1826)Таблица Менделеева, 1869</i>	<i>Кулаков Ю.И. Теория Физических Структур, 1968. Таблица химических мультиплетов, 1999</i>
<i>Блок-схемы 1921</i>	<i>Паронджанов В.Д. Язык Дракон 1998</i>
<i>Классификаторы сказок Аарне-Томпсон-Утер (1910-2004)</i>	<i>В.Я. Пропп. Морфология сказки, 1928</i>

**T2. Классификация графов**

ФИГУРА (круг, квадрат,..) <i>Элемент, объект, процесс</i>	ЛИНИЯ (стрелка, ребро, дуга,..) Связь/отношение	ПРИМЕР
Класс/род/...	связь	Древо Порфирия 300 н.э.
Социограммы, симплексы, электрические цепи, диаграммы организации, сети коммуникаций, генеалогические деревья		Эйлер, 1736; Кирхгоф, 1837 Кёниг, 1936
состояние	переход ( <i>вероятность</i> )	Марковская модель (полумарковская)
состояние	переход <i>длительность/стоимость</i>	Сетевое планирование и управление // Agile 2024
элементы среды	маршруты	Когнитивные карты Толмен, 1948
состояние	воздействие	Мировая динамика, 1971 Когнитивные модели,
состояние	<i>Нечёткое</i> воздействие	Нечёткие когнитивные карты Коско, 1986
Объект, процесс, фактор	воздействие	Диаграмма причинности Дж. Перл, 2018
субъект	Союз / конфликт	Лефевр, 2019

Особое внимание уделяется исследованию «слепых пятен» мышления и формированию простых «клеточек» конструктора. **На семинаре по желанию участников можно**

**придумать новые модели и/или науки.** Методика ТРИЗ: менять местами «дискретное/непрерывное», «детерминированное/случайное», «целое-компоненты»..., виды случайностей и т.п.

**Гибридный субъект.** Исследование коллективных субъектов естественным образом было расширено на коллективных субъектов, использующих системы искусственного интеллекта (ИИ). Такие субъекты названы *гибридными*. Сформированы предложения по использованию систем ИИ местными администрациями в условиях чрезвычайных ситуаций на примере наводнений 2024 г. в гг. Оренбурге и Орске. Далее были проведены эксперименты с нейросетями, показавшие возможность конструировать диалоги экспертов. Примеры собеседников: Р. Декарт и В.А. Лефевр; Лао Цзы и Конфуций.

Понимание существенно связано со способностью задавать вопросы, которые выстраиваются в определённую систему и формируют траекторию понимания. Одним из примеров такой системы является известный «сократический диалог». Эксперименты автора (аналог обратного теста Тьюринга) с нейросетями *aiigitalpro* и *chadgpt (Сбербанк)* показали, что они способны задавать вопросы, адекватные предлагаемым ответам, однако иногда степень адекватности оказывается невысокой. Гибридный субъект будет обладать расширенной сенсорикой, в которую, помимо органов чувств живых организмов, могут входить, в частности, средства обнаружения радиоактивности, а также инфра- и ультра феноменов, которые реализуются роботами. Для содействия пониманию при создании когнитивных образов, аналогичных когнитивной графике (когнитивной музыке, ароматерапии и т.п.) может быть использована сенсорная подстановка.

#### **Публикации 2024 в Е-лайбрэри:**

1. Простой метод создания когнитивных моделей с использованием электронных таблиц и нейросетей / *Н. А. Бурмистрова, В. А. Филимонов*. EDN: [DGWIGP](#)
2. Замечания к проекту фундаментальной теории разума. EDN: [PFLDKN](#)
3. Пятна на ясном Солнце или проблемы Цифровой Земли у коллективных субъектов. EDN [CTVFJT](#).
4. Коммуникация, ТРИЗ, искусственный интеллект: три активные добавки в учебные программы. EDN [VBKKLU](#).
5. Системный анализ трёх миров для инженерного образования. EDN: [NAWDGW](#)
6. Коллективный разум и субъектность нейросетей. EDN: [QKSIJG](#)

#### **Принятые к публикации:**

1. Filimonov V. **System analysis, artificial intelligence and cognitive graphics for decision-making in emergency situations** // XVIII International IEEE scientific and technical conference «System Dynamics, Mechanisms and Machines», Omsk, 2024. IEEE Xplore Digital Library (**Scopus**)
2. Filimonov V. **The Study of a Collective Personality for Designing of an Educational Process** // Journal of SibFU. Humanities & Social Sciences (**Scopus**)
3. Доклад «**Концепция интерфейса для гибридного субъекта**» принят на XII Международную научную конференцию «Математическое и компьютерное моделирование», которая состоится **14 марта 2025 г.** на факультете цифровых технологий и кибербезопасности Омского государственного университета им. Ф. М. Достоевского.
4. Филимонов В.А. **Концепция междисциплинарного учебника в формате КоЛубок** //Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета, **2025, № 1**