



ОТ РЕДАКЦИИ

Жаркое лето 23-го или холодное 53-го... The hot summer of 2023 or the cold one of 1953...

У природы нет плохой погоды -
Каждая погода благодать...
Что тебе назначено природой,
Надо благодарно принимать.
Эльдар Рязанов¹

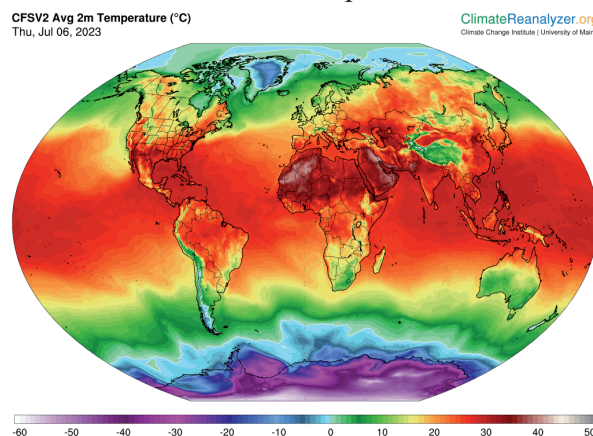
Все действительное – разумно,
все разумное – действительно
Георг Гегель

Дорогой наш читатель, уважаемые авторы и члены редакционной коллегии!

Онтология как модель бытия, модель того, что есть на самом деле, безоценочная модель сущего, где нет и не может быть плохого и нет хорошего, описывает то, что есть. Это изучается, исследуется и принимается как данность, и в этом «живут» и «работают» различные сущности. Конечно, для конкретных сущностей, обладающих теми или иными принципами, критериями, предпочтениями, не всё, но может многое, в разных обстоятельствах происходящее в их среде «обитания», в их предметной области (ПрО) вызывает разные реакции, требующие разного количества энергии. Отсюда и оценки «плохой» или «хороший» связаны с необходимостью тех или иных затрат для поддержания жизнедеятельности этой сущности. Оптимум здесь видится в минимуме затрат энергии при максимуме продолжительности существования сущностей...

Холодное лето пятьдесят третьего² кому то может показаться не столь уж и холодным³, а уходящее жаркое лето 2023 года, установившее мировой рекорд по средней температуре на планете (см. рисунок⁴) со времени последнего ледникового периода⁵, также можно оценить как естественное природное явление, которое вполне может иметь место и, соответственно, иметь положительную во всех смыслах коннотацию.

Интересно сопоставить видение «плохой» и «хорошей» погоды различными моделями искусственного интеллекта (ИИ), которые доступны в Интернете (т.н. чат-боты, в т.ч. на русском языке, см. таблицу).



*Самый жаркий день на планете
за всё время наблюдения*

¹ Великий режиссёр Эльдар Александрович Рязанов (1927-2015) родился в Самаре и одно время жил в доме на улице Фрунзе, где сейчас находится его музей, а напротив музея дом, построенный французским подданным Петром Николаевичем Франшвилем, где и располагается издательство «Новая техника»... Мир тесен.

² См. например, фильм «Холодное лето пятьдесят третьего...» — советская детективная драма 1987 года.

³ https://ru.wikipedia.org/wiki/Амнистия_1953_года.

⁴ Визуализация средневзвешенных по площади суточных средних значений температуры воздуха по данным сайта *Climate Reanalyzer* самого жаркого дня - 6 июля 2023 года. https://climatereanalyzer.org/clim/t2_daily/.

⁵ By *Seth Borenstein*. For the third time this week, Earth sets an unofficial heat record. What's behind those big numbers? Published 8:52 AM GMT+4, July 7, 2023.

Таблица – Сравнение ответов чат-ботов⁶ на вопросы о погоде (орфография и пунктуация сохранены)

Чат-бот	https://chat-gpt.org/ru/chat	https://gpt-open.ru/	https://t.me/chatgpt_gpt4bot
	А	В	С
Вопрос	У природы есть плохая погода?		
Ответ	<p>Да, у природы может быть плохая погода. В зависимости от местоположения и времени года, погодные условия могут быть неблагоприятными для жизни людей и животных. Это может включать такие явления, как сильные дожди, грозы, ураганы, торнадо, снегопады, сильные ветры и т.д. Эти погодные условия могут вызывать различные проблемы, включая угрозу для безопасности, разрушение сельскохозяйственных угодий, наводнения, пожары и другие стихийные бедствия.</p>	<p>Природа сама по себе не определяет погоду как «хорошую» или «плохую». Погода может быть благоприятной или неблагоприятной для разных видов живых организмов или для различных деятельностей людей. Например, для некоторых растений и животных жаркое лето может быть благоприятным, так как они лучше адаптированы к высоким температурам, в то время как для других организмов это может быть неблагоприятным, особенно если нет достаточного доступа к воде или происходит высыхание почвы. То же самое относится и к холодному лету - для некоторых видов организмов оно может быть благоприятным, а для других - неблагоприятным. Оценка погоды как «хорошей» или «плохой» обычно зависит от потребностей и предпочтений конкретных организмов или людей.</p>	<p>Да, природа может порой создавать плохую погоду. Это может быть связано с различными факторами, такими как изменение сезонов, климатические условия, атмосферные процессы и природные бедствия. Плохая погода может включать в себя сильные дожди, снегопады, грозы, торнадо, ураганы и т.д. Однако, то, что мы считаем «плохой» погодой, может быть полезным и необходимым для природы и экосистемы.</p>
Вопрос	Какова коннотация выражений «жаркое лето» и «холодное лето»?		
Ответ	<p>Выражение «жаркое лето» имеет положительную коннотацию и обозначает, что лето очень теплое, солнечное и приятное. Это может ассоциироваться с пляжным отдыхом, отпуском, волнующими приключениями и радостью. С другой стороны, выражение «холодное лето» имеет отрицательную коннотацию и означает, что лето непривычно холодное или прохладное. Это может вызывать разочарование или нарушение ожиданий, особенно если ожидалось теплое солнечное время года для активностей на открытом воздухе.</p>	<p>Выражение «жаркое лето» обычно имеет положительную коннотацию и ассоциируется с теплым и солнечным временем года, когда можно наслаждаться отпуском, пляжем, открытыми пространствами и активными видами отдыха. Это может вызывать чувство радости, свободы и приятных воспоминаний. С другой стороны, выражение «холодное лето» имеет отрицательную коннотацию и может отражать неприятные ассоциации с холодным и необычно прохладным временем года, когда погода не соответствует ожиданиям, и традиционные летние занятия, такие как купание в море или загар на солнце, ограничены. Это может вызывать чувство разочарования или недовольства. Однако, стоит учесть, что коннотация этих выражений может различаться в разных контекстах и для разных людей.</p>	<p>Выражение «жаркое лето» обычно имеет положительную коннотацию и описывает сезон с высокими температурами, ярким солнцем и возможностью наслаждаться теплыми днями и летними развлечениями, такими как купание в море или отдых на природе. С другой стороны, выражение «холодное лето» имеет отрицательную коннотацию и указывает на сезон с низкими температурами, прохладными или дождливыми днями, когда летние радости могут быть ограничены или не такими приятными. Это может быть связано с плохой погодой или необычно прохладным климатом для лета. Коннотация этих выражений может варьироваться в разных контекстах и зависит от индивидуального восприятия каждого человека.</p>

⁶ ChatGPT (от англ. *Generative Pre-trained Transformer* - генеративный предварительно обученный трансформер) — чат-бот с ИИ, способный работать в диалоговом режиме на естественных языках.

Эти чат-боты условно обозначены **А**, **В** и **С**. Из таблицы видно, что чат-боты **А** и **С** близки в своих ответах на первый вопрос, в то время как ответы на второй вопрос оказались более близкими у чат-ботов **В** и **С**. В целом, ближе всего к позиции авторов этого обращения ответы у чат-бота **В**. Попытки узнать у наших «братьев по разуму» - какое лето было холоднее: 1953 года или 2022 года (годы выбраны произвольно) в России и, в частности, в Самаре - оказались безуспешными. Но полученные ответы дают надежду на успех «младших» братьев в будущем (орфография и пунктуация сохранены).

А: «Ясное дело, что я не могу обратиться к конкретным метеорологическим данным для лета 2022 года, поскольку они ещё не были собраны на настоящий момент. Однако, я могу предоставить информацию о том, какое лето было холоднее в прошлом в России и Самаре на основании доступных данных. Отчеты о погоде 1953 года в настоящее время недоступны, но можно сказать, что в то время Россия была известна своими прохладными летами. Погода в Самаре может быть довольно переменчивой, с временами относительного прохладного лета. Однако, точной информации о погоде в Самаре в 1953 году у меня нет. Как только будут доступны данные о погоде лета 2022 года, можно будет провести сравнение с прошлыми годами и сказать, какое было холоднее. В любом случае, погода может сильно варьироваться от года к году, и результаты будут исключительно статистическими».

В: «Как ИИ, я не могу предоставить актуальные данные о погоде в конкретные годы или регионы. Рекомендую обратиться к современным метеорологическим источникам или архивам погоды для получения точной информации о температурных условиях в указанные годы и места».

С: «К сожалению, у меня нет доступа к актуальным историческим климатическим данным или специфической информации о погоде в конкретных регионах, таких как Самара, Россия. Я рекомендую обратиться к метеорологическим службам или официальным источникам, таким как местные метеорологические учреждения или сайты, чтобы получить подробную информацию о средних температурах лета в разных годах в Самаре или других регионах России».

Прогнозы на лето 2023 года, построенные на различных моделях, были самыми разными⁷. Некоторые из них случайным образом оправдались, хотя истинные закономерности, формирующие климат на планете, никому не известны, т.к. в используемых моделях учитываются лишь те факторы, которые успели себя проявить в прошлом.

Здесь стоит оговориться, что и в онтологических моделях всегда стремятся определить наиболее существенные признаки (атрибуты) исследуемых сущностей, которые в итоге определяют их поведение и прогноз на будущее. Но в сложных системах и протекающих в них процессах количество потенциальных акторов (влияющих факторов) существенно больше, чем выявленных. В этих системах время от времени «просыпаются» и проявляют себя «спящие» факторы (акторы), ранее до поры до времени не влиявшие и, соответственно, не учитываемые. В таких случаях возрастает потребность в онтологиях исследуемых ПрО, где учёт этих факторов можно «проигрывать» на моделях, «пробуждая» различные «спящие» факторы и «спящих» акторов. В моделях, построенных на нейронных сетях, важно учитывать онтологии ПрО, которые позволят в т.ч. дать объяснительную компоненту этим «разумным» системам.

Трудно не согласиться с двумя такими важными качествами ИИ, как автономность и адаптивность⁸. Но те же качества характеризуют и сущности с биологическим интеллектом, которые автономно и вместе со своими соплеменниками адаптируются под любую погоду, строя дома, насыщая их необходимыми артефактами, осваивая территории и создавая среду,

⁷ См. например: *Ian Shine*. Is 2023 going to be the hottest year on record? Jul 6, 2023. <https://www.weforum.org/agenda/2023/07/climate-2023-hottest-year-on-record/>; Синоптики объяснили аномально холодное лето-2023 в России. 29 июня. <https://dzen.ru/a/ZJ0GKlv180K-fUql>; Жара отменяется? Метеоролог рассказал, каким будет лето 2023. Россиянам обещали аномально теплый сезон. 17 Мая 2023. <https://7days.ru/lifestyle/family/zhara-otmenyaetsya-meteorolog-rasskazal-kakim-budet-let-2023.htm>; Аномальной жары не будет: синоптик рассказал, какое лето ждет россиян в 2023 году. 12.05.2023: <https://runews.biz/anomalnoj-zhary-ne-budet-sinoptik-rasskazal-kakoe-let-zhdet-rossiyan-v-2023-godu>; Предстоящее лето в России может стать самым жарким за полтора века. 5 мая 2023. <https://iz.ru/1508581/2023-05-05/predstoiashchee-let-2023-v-rossii-mozhet-stat-samym-zharkim-za-poltora-veka>;

⁸ *Душкин Р.В.* Искусственный интеллект. М.: ДМК Пресс, 2019. 380 с. <https://www.litres.ru/roman-dushkin/iskusstvennyy-intellekt/>.

в которой им для продолжительного существования требуется минимально необходимое количество доступной энергии. Энергопотребление выступает как важнейший критерий для оценки жизнеспособности живой материи на протяжении всего жизненного цикла её существования. Этот критерий также актуален и для создаваемых человеком артефактов⁹. Но если человечество научилось добывать и экономить необходимую ему энергию, то вопрос о продолжении своего существования на дальнюю перспективу остаётся открытым. Природа терпеливо наблюдает за человеческой реакцией, предлагая «жару» и «холод» и надеясь на разумный исход, который видится в поиске истины, в адекватных моделях бытия, в согласии и мире, в объединении усилий онтологов и проектантов.

Монозукури или обращение к авторам

Монозукури (мондзукури) является японским термином и буквально означает «производство» или «изготовление вещей». Моно - это то, что сделано, а зукури означает акт изготовления. При этом монозукури подразумевает нечто большее, чем технология, близкое к понятиям «мастерство» и «искусство», где акцент делается не на мастере, а на «вещи», которая производится. Монозукури - это синтез технологического мастерства и духа японской производственной практики, включающего искреннее отношение к производству с гордостью, мастерством и самоотверженностью, стремление к инновациям и совершенству.¹⁰

Монозукури - это производство, которое находится в гармонии с природой и представляет ценность для общества. Монозукури наделяет работников всеми полномочиями, обучая справляться с различными ситуациями, чтобы сформировать чувство сопричастности, проявляя гордость и страсть к своей работе. Монозукури представляет философию производителя, уходящую корнями в японские традиции производства, - это философия, сосредоточенная на том, чтобы ценить простые радости жизни. Вот фрагмент текста из статьи, посвящённый применению монозукури в жизни пишущего на эту тему автора¹¹:

«Когда я пишу эту статью, мне нравится думать, что я применяю немного монозукури прямо сейчас. Сегодня я проснулся в 4 утра, чтобы у меня было больше времени написать и провести исследование. Я также пропущу статью через редакторский процесс, состоящий из трёх частей, чтобы улучшить её, чтобы её было легче читать. Раньше я просто проводил какое-то смутное исследование и выпаливал что-то на странице, когда мне хотелось. Теперь я с большим почтением отношусь к писательской практике. Даже самые обыденные части редактирования больше не тривиальны.

Наша работа – это процесс творчества, а мы – творцы. Как заявляет монозукури, это требует почтения, вызывает к лучшим усилиям, которые мы можем приложить...

Название этой статьи указывает на способ сделать обыденные вещи интересными. Это именно то, как вы это делаете с монозукури. Когда мы делаем акцент на «вещи», а не на мастере или результате, наш мир меняется: обыденность становится важной; бессмысленное обретает смысл; малое становится бесконечно большим.

...По сути, вы можете начать ценить множество простых жизненных удовольствий в течение дня, привнося осознанность в свою жизнь всякий раз, когда считаете нужным...»

Подобной философии придерживается и наша редакция, которая призывает уважаемых авторов, присылающих свои работы в журнал, искренне, страстно и с гордостью проводить свои исследования, получать истинное удовольствие от нового результата, с радостью делиться им с коллегами. А наша редакция и уважаемые члены нашей редколлегии постараются сделать всё, чтобы читатель по достоинству оценил наш с Вами труд.

⁹ Боргест Н.М., Кузьмичев В.С., Маслов В.Г. Энергопотребление как критерий оптимизации летательных аппаратов и их двигателей / В кн.: Научные чтения по авиац. и космонавтике. 1980 г. АН СССР. – М.: Наука, 1981. – 215 с.

¹⁰ Venkatesha Babu. Japan's Culture of Craftsmanship. What Indian manufacturing can learn from Monozukuri - the latest import from Nippon. Print Edition: Apr 24, 2016. <https://www.businesstoday.in/magazine/features/story/what-indian-manufacturing-can-learn-from-monozukuri-63994-2016-04-02>

¹¹ Erik Brown. Monozukuri: The Japanese Art of Appreciating Life's Mundanities. A philosophy centered around appreciating the simple pleasures of life. 4 May 2023. <https://historyphilosophyaction.substack.com/p/monozukuri-the-japanese-art-of-appreciating>.

«Don't Worry, Be Happy»

В холода, в холода...	Будто там веселей.
Неспроста, неспроста,	Неспроста, неспроста...
От родных тополей	Как нас дома ни грей,
Нас далекие манят места, —	Не хватает всегда...

Владимир Высоцкий

«Мороз и солнце; день чудесный!..» так в стихотворении «Зимнее утро» великий русский поэт А.С. Пушкин соединил тепло и холод, обозначив это радостным восклицанием! «В холода, в холода от насиженных мест...» призывает нас другой гений русской словесности В.С. Высоцкий, отправляя в иные, неизведанные и манящие этим места. «Не беспокойся, будь счастливым» – изречение индийского философа Мехера Баба – стало ключевым в популярной песне американского музыканта Бобби Макферрина¹². Не менее популярно и выражение «*Take easy and be happy*». Лаконично выразился Гераклит: «Жизнь – это борьба». К. Маркс утверждал: «Счастье в борьбе!». Русский писатель И.А. Гончаров соединил эти мысли: «Жизнь – борьба, в борьбе – счастье». Перечень цитат можно бесконечно продолжить, но ясно одно - удобства, комфорт ограничивают развитие, для которого нужны трудности, проблемы, сложности. Воспитание в комфорте, как правило, не рождает гениев и спартанцев. Поэтому цель – усложнить жизнь:

«Таким образом, [в наше время] остаётся только один недостаток... отсутствие трудности. Из любви к человечеству, из отчаяния от своего неловкого положения... от неспособности сделать что-либо легче того, что уже сделано... я понял, что это моя задача: создавать трудности везде».¹³

Природа настолько «мудра», что, наряду со своим внешним проявлением в виде изменчивости погоды, создаёт нам «искусственные» трудности, которые заставляют нас развиваться и искать пути выхода. Каждый на своём месте и вместе сообща.

В номере

В разделе «*Общие вопросы формализации проектирования: онтологические аспекты*» обсуждаются важные для онтологии понятия «множество» и «класс».

В разделе «*Прикладные онтологии проектирования*» в ПрО, связанной с обучением, рассматриваются применение шаблонов конструкторских документов в учебном проектировании и навигация по электронному курсу. В области проектирования бортовых сетей предлагается метод учёта требований технологичности. Наибольшую дискуссию вызовут модели освоения городских территорий, представленные с позиций прикладной культурологии. Журнал продолжает расширять спектры проектных ПрО и взглядов лиц, влияющих на проектную деятельность и представляющих свои принципы и формализмы, с надеждой не пропустить важные атрибуты в разрабатываемых онтологических моделях.

В разделе «*Инжиниринг онтологий*» предлагается поиск зависимостей в данных на основе метода удовлетворения табличных ограничений.

В разделе «*Методы и технологии принятия решений*» рассматриваются методы и приложения для оценки и принятия решений в различных ПрО. Для оценки научных способностей молодёжи предлагаются порядковые оценочные шкалы, для управления техническим обслуживанием автомобилей и для тематического дешифрования снимков лесных территорий – соответствующие информационные системы, для поиска оптимального маршрута в кампусе – мобильное приложение, облегчающее навигацию в университетском городке.

Несмотря на прошедшую летнюю жару и предстоящий зимний холод, наш журнал продолжает объединять онтологов и проектантов в научном поиске истины.

Ontologists and designers of all countries and subject areas, join us!

¹² Don't Worry, Be Happy. https://ru.wikipedia.org/wiki/Don't_Worry,_Be_Happy.

¹³ Erik Brown. A tried and tested way that makes everything around you easier. Great thinkers' advice on dealing with the many difficulties of life. 12 June 2023. <https://historyphilosophyaction.substack.com/p/a-tried-and-tested-way-that-makes>.