

Беспилотные транспортные средства с элементами искусственного интеллекта: право и этика

Огородов Дмитрий Владимирович
член Российской ассоциации
искусственного интеллекта,
член рабочей группы по этике ЕСАІ,
к.ю.н., арбитр МКАС при ТПП РФ

d.ogorodov@gmail.com

Этика искусственного интеллекта – новая междисциплинарная проблема

- Решение **моральных дилемм, этически неоднозначных вопросов** на стадии создания (программирования, обучения нейронных сетей) технических систем искусственного интеллекта – новая проблема на стыке права, политики, философии, науки и техники.
- Проблема **формализации этических норм и проверки соответствия** этическим нормам технических систем. Как проверить этичность не поступков человека, а программного обеспечения беспилотного автомобиля при его сертификации?
- Направления этического и (или) правового регулирования по видам техники и сферы применения, в частности:
 - ❖ этические основы технического регулирования создания беспилотного (безэкипажного) транспорта
 - ❖ этика биомедицинских систем искусственного интеллекта (робототехники) как стык существующей биоэтики и формирующейся этики искусственного интеллекта
- Правовые механизмы решения этически значимых прикладных проблем ИИ:
 - ❖ проектирование «этически заряженных» норм национального или международного права, включая нормы **технического регулирования**,
 - ❖ придание юридического значения некоторым **нормам этики ИИ**

Инициативы в области этики искусственного интеллекта

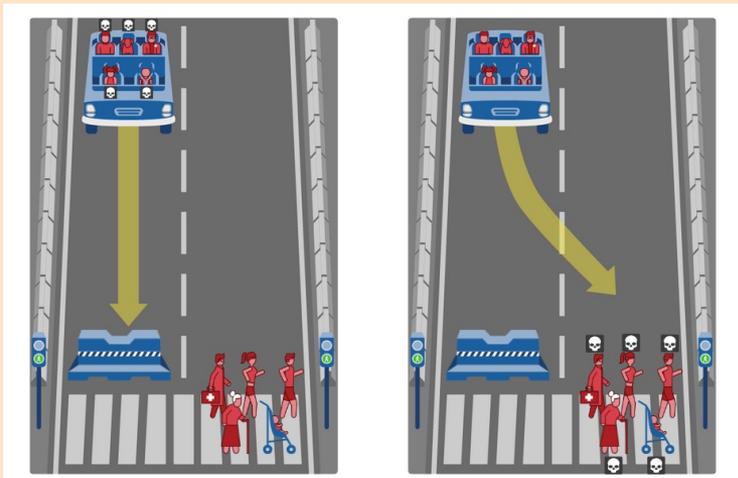
- ***Ethically Aligned Design*** – пакет этических рекомендаций для создателей систем искусственного интеллекта, разрабатываемый под эгидой международного Института инженеров электротехники и электроники (IEEE)
– <https://ethicsinaction.ieee.org>



- российская рабочая группа по этике искусственного интеллекта
– <http://ecai.raai.org>
- доклад Всемирной комиссии по этике научных знаний и технологий ЮНЕСКО
– **Report of COMEST on Robotics Ethics**

Беспилотный транспорт: этика и право

- Моральная дилемма («дилемма вагонетки») – один из **вопросов прикладной этики**, возникающих при создании и эксплуатации беспилотного автомобиля.
 - ❖ чья **жизнь приоритетнее** – пассажира или пешехода? Одной категории пешеходов (ребенок, женщина) или другой (взрослый, мужчина)?
 - ❖ **этична ли постановка такого вопроса?**
- Различные сценарии «дилеммы вагонетки» социологически изучались в проекте **moralmachine.mit.edu**. Например, должен ли в экстремальной ситуации (неожиданное препятствие на полосе движения) беспилотный автомобиль с пассажирами:
 - ❖ ехать прямо, жертвуя пассажирами (заявление Mercedes-Benz в 2016),
 - ❖ либо свернуть в сторону и пожертвовать пешеходами, спасая пассажиров?



Беспилотный транспорт: этика и право

- «Дилемма вагонетки» и другие этически эквивалентные ситуации:
 - ❖ умозрительный ребус для кабинетных философов?
 - ❖ либо насущный для создателей беспилотного транспорта вопрос, уже решаемый Уголовным кодексом РФ?
- Дискуссионный в юридической науке вопрос:
несет ли уголовную ответственность за убийство команда разработчиков (программисты, инженеры по знаниям и др.) беспилотного автомобиля, в котором его создатели **предрешили вопросы жизни и смерти** какой-либо категории людей:
 - ❖ *Убийство, совершенное группой лиц, группой лиц по предварительному сговору или организованной группой, наказывается лишением свободы на срок от восьми до двадцати лет с ограничением свободы на срок от одного года до двух лет, либо пожизненным лишением свободы, либо смертной казнью*
– п.«ж» ч. 2 ст. 105 УК РФ
 - ❖ *Преступление признается совершенным с косвенным умыслом, если лицо **осознавало общественную опасность** своих действий (бездействия), предвидело возможность наступления общественно опасных последствий, не желало, **но сознательно допускало эти последствия** либо относилось к ним безразлично*
– ст. 25 УК РФ

Миф об отсутствии регулирования БТС: новое – хорошо забытое старое

Правовые институты, охватывающие системы ИИ (БТС, иной робототехники):

- вещные права;
- интеллектуальные права;
- сделки (договоры). «Интернет вещей» (IoT) и автоматизация договоров: бытовое восприятие vs. юридическая квалификация (сделка совершает не кофеварка, а ее собственник). Договоры страхования имущества и страхования ответственности;
- юридическая ответственность: гражданская, административная, уголовная. Безвиновная гражданско-правовая ответственность владельца источника повышенной опасности (например, транспортного робота);
- международные договоры и законодательство в сфере транспорта (категории космического аппарата, транспортного средства, летательного аппарата, морского судна и судна внутреннего плавания);
- законодательство об охране здоровья (специфика диагностики с применением систем ИИ и лечения с применением хирургических и др. медицинских роботов);
- трудовое право. Право социального обеспечения (трудоустройство и переобучение водителей при массовой замене классического транспорта беспилотным);
- техническое регулирование (сертификация). Техническая этика программирования беспилотного транспорта. Лицензирование;
- налогообложение систем ИИ (робототехники), их разработки и эксплуатации;
- градостроительные нормы и правила, востребованные робототехникой: (проектирование в зданиях почтовых шлюзов / площадок приема грузов от БПЛА и грузовых наземных «беспилотников»);
- военная робототехника и международное право: разграничение комбатантов и некомбатантов, вопросы ответственности, соглашения о разоружении

Гражданско-правовая квалификация беспилотных транспортных средств их компонентов

- **Вещи** (ст.130 ГК РФ):
 - ❖ рой принадлежащих одному лицу и используемых по общему назначению роботов – **сложная вещь** (ст. 134 ГК РФ),
 - ❖ **движимые вещи** (БПЛА до 30 кг, космические аппараты и беспилотные автомобили),
 - ❖ **недвижимые вещи** (БПЛА свыше 30 кг – действующие ст.33 ВК РФ и 31-ФЗ; беспилотные морские и речные суда – с точки зрения желательных изменений ст.33 КТМ РФ и ст.16 КВВТ РФ)
- **Объекты интеллектуальных прав:**
 - ❖ реализующие элементы искусственного интеллекта программы для ЭВМ и базы данных – объекты авторских прав;
 - ❖ технические решения-изобретения, а также дизайн роботов как промышленный образец – объекты патентного права
- **Алгоритмы:** в РФ не признаются объектами авторского или патентного права, но могут охраняться в режиме личной тайны либо коммерческой тайны (ноу-хау)
- **Оборотоспособность** разных категорий беспилотных транспортных средств (изъятые из оборота военная техника – ст. 129 ГК РФ) и **вопросы секретности**

Юридический курьез: правосубъектность вещей в законопроекте фирмы Dentons

Внести в часть первую Гражданского кодекса Российской Федерации следующие изменения: дополнить главой следующего содержания «Глава 6. Роботизированные агенты»

Статья 127.1. Понятие роботизированного агента

*1. Роботизированным агентом (роботом-агентом) признается робот, который по волеизъявлению собственника и в силу конструктивных особенностей предназначен для участия в гражданском обороте. Роботизированный агент **имеет обособленное имущество и отвечает им по своим обязательствам, может от своего имени приобретать и осуществлять гражданские права и нести гражданские обязанности, быть истцом и ответчиком в суде.***

Статья 127.3. Ответственность за действия роботизированного агента

1. Собственник и владелец роботизированного агента могут нести ответственность за действия роботизированного агента в пределах находящегося в их собственности имущества, переданного во владение и (или) пользование роботизированного агента.

Статья 128.8. Представление интересов роботизированного агента

*1. **Если иное не установлено настоящим Кодексом, законом, иными правовыми актами, договором между собственником и (или) владельцем роботизированного агента, роботизированный агент представляет свои интересы в гражданском обороте самостоятельно, в пределах своих конструктивных особенностей и возможностей информационной системы.***

Юридический курьез: правосубъектность вещей в законопроекте фирмы Dentons

Статья 127.5. Применение законодательства по аналогии

- 1. К гражданским отношениям с участием роботизированных агентов может применяться по аналогии гражданское законодательство о юридических лицах, если иное не предусмотрено настоящим Кодексом, законом или иными правовыми актами, а также постольку, поскольку это не противоречит природе таких отношений.*
- 2. К гражданским отношениям с участием роботизированных агентов может применяться по аналогии гражданское законодательство об имуществе, если иное не предусмотрено настоящим Кодексом, законом или иными правовыми актами, а также постольку, поскольку это не противоречит природе таких отношений.*

С момента вступления в силу настоящего Федерального закона и до вступления в силу федерального закона, регулирующего отношения в области робототехники:

- 1) Используется следующее основное понятие: робот – устройство, способное действовать, определять свои действия и оценивать их последствия без полного контроля со стороны человека по результатам обработки информации, поступающей из внешней среды.*

БТС, публичное право и развитие транспортного законодательства

- Для **беспилотных летательных аппаратов** главная проблема – *избыточно жесткое регулирование* использования воздушного пространства, в т.ч. в городах.
Концептуальные основы ст. 16 Воздушного кодекса РФ и Федеральных правил использования воздушного пространства РФ уходят в 1960-80е годы «большой авиации», для которой жесткость регулирования оправдана и по сей день
- Для **беспилотных автомобилей** – потребность точечных изменений и дополнений Федерального закон «О безопасности дорожного движения», Правил дорожного движения, технического регламента о безопасности колесных транспортных средств, КоАП РФ и др. нормативные акты
- В отношении **безэкипажных морских судов и судов внутреннего плавания** – аналогичная потребность *точечного развития* положений российского законодательства и международного морского права

Проектирование БТС и некоторые проблемы административного и процессуального права

- Ключевой вопрос правоприменения – **вопрос доказывания**, установления судом (следователем, инспектором) фактических обстоятельств дела.
- Отсюда вытекает задача проектирования системы датчиков беспилотного транспортного средства, сбора и хранения информации с них **с учетом потребностей правоприменителя** (по аналогии с «черными ящиками» в пилотируемой авиации).
Соответствующая информация должна быть пригодной для эффективного использования судом и иным правоприменителем.
- Вопросы технического регулирования (сертификационные требования к датчиковой системе БТС и хранению юридически значимой информации)
- Дискуссия: нужна ли **уголовная ответственность за «чип-тюнинг»** владельцами сертифицированных беспилотных транспортных средств их программного обеспечения с элементами искусственного интеллекта?

Интеллектуальная собственность, БТС и их элементы

- Авторское право
- Смежные права публикатора на произведение науки, литературы или искусства
- Патентное право
- Права на средства индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий в области искусственного интеллекта (робототехники)
- Право на секрет производства (ноу-хау) - охрана в режиме коммерческой тайны
- Право на топологии интегральных микросхем
- Право использования результатов интеллектуальной деятельности в составе единой технологии

Авторское право и искусственный интеллект (робототехника)

- **Искусственные нейронные сети**, в основном, представляют собой охраняемые авторским правом **программы для ЭВМ** (ст. 1261 ГК РФ), реже – патентоспособные изобретения
- Нейронная сеть в *обученном* и *необученном* состояниях – это **разные** объекты гражданских прав (аналогия: отваренные приправленные горячие пельмени и их замороженный полуфабрикат)
- Используемые для обучения массивы информации в ряде случаев могут представлять **охраняемую базу данных**
- Смежные права публикатора на произведение науки, литературы, искусства в области технологий искусственного интеллекта / робототехники (ст.1338 ГК РФ)

Патентное право и БТС

- **Изобретения** в области БТС (ст. 1350 ГК РФ), включая технические решения узлов транспортных роботов, состав новых материалов для них
- Относящиеся к устройствам технические решения могут охраняться как **полезные модели** (ст.1350 ГК РФ)
- Дизайн БТС как **промышленный образец** (ст.1352 ГК РФ). Повышенное значение художественно-конструкторского решения (дизайна) внешнего вида и интерьера многих видов БТС

Патентное право и искусственные нейронные сети, используемые для создания БТС

- Условия патентоспособности изобретения (ст. 1350 ГК РФ).
Не являются изобретениями, в частности: **математические методы**; правила и методы интеллектуальной или хозяйственной деятельности; программы для ЭВМ; решения, заключающиеся только в представлении информации
- Конкретные реализации искусственных нейронных сетей и их элементов следует классифицировать на:
 - ❖ патентоспособные изобретения в виде **электротехнических и других устройств**;
 - ❖ непатентоспособные в качестве изобретений сугубо программные (алгоритмические) реализации нейронных сетей. Данные реализации могут представлять собой охраняемую авторским правом **программу для ЭВМ** либо **секрет производства (ноу-хау)**

Права на средства индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий в области БТС

- Право на **фирменное наименование** коммерческих организаций, чья деятельность связана с БТС (ст.1473 ГК РФ)
- Право на **товарный знак** и знак обслуживания (ст.1477 ГК РФ)
- Право на **коммерческое обозначение** для индивидуализации торговых, промышленных и других предприятий (имущественных комплексов), связанных с БТС (ст. 1538 ГК РФ)

Право на товарный знак, знак обслуживания и искусственный интеллект (робототехника)

- МКТУ уже содержит ряд товаров / услуг, прямо относящихся к технологиям искусственного интеллекта, транспортной и иной робототехнике.

Пример: товарный знак, зарегистрированный по классу 7 МКТУ – **роботы [машины]**; классу 9 МКТУ– оборудование для обработки информации и компьютеры, программное обеспечение; классу 12 МКТУ – **автомобили беспилотные [автономные автомобили]**; классу 42 МКТУ – разработка программного обеспечения, услуги в области программирования



- Пример ошибочно зарегистрированного товарного знака. Товарный знак **«Робот-дояр»** по 7 классу МКТУ (машины, установки доильные; стаканы доильных машин) – данное обозначение **не имеет различительной способности**, указывая лишь на вид работа

Спасибо за внимание!