

2. Добсон Д., Добсон К. Научно-обоснованная практика в когнитивно-поведенческой терапии. – СПб.: Питер, 2021, 560с.

3. Койре А. Очерки истории философской мысли. О влиянии философских концепций на развитие научных теорий. М. Прогресс, 1985, 288с.

Автомобили в современном мире: экологические аспекты

Афонин И.Д., Струтинская Н.В.

XIX век, зарождения нового устройства – автомобиль. Это было новацией для всего человечества; его изобретение поспособствовало человечеству развить новые отрасли промышленности, создать профессии и открыть еще одно направление в развитии человечества.

Автомобиль как изобретение быстро заменил лошадей. Наглядно это показано на фотоснимках пятого авеню в Нью-Йорке начала XX века: вначале был один автомобиль среди лошадей, но через 5 лет картина кардинально поменялась, и уже среди автомобилей была только одна лошадь. Данная ситуация показывает, насколько быстро автомобиль занял место в человеческой жизни. Основное развитие автомобилей происходит в XX веке. Для автомобилестроителей того периода было свойственно игнорировать ограниченное количество ресурсов планеты и не беспокоиться об охране окружающей среды.

Человечество лишь в 1970-ых годах стало активно говорить об экологии и изучать взаимодействие человека и окружающей среды. Американский автотроп использовал повышенный объем двигателя, что приводило к увеличенному количеству угарного газа и расхода топлива. В среднем использовали 2-3 литровые дизельные двигатели. Также были экземпляры с 4.5, 6 литров. Такие автомобили выпускались миллионными тиражами по всему свету. Ситуация в других странах, таких как Евросоюз, СССР, стран Азии была немного лучше.

XXI век - человечество признало дефицит ресурсов и глобальные экологические проблемы. Некоторую долю в современную экологическую ситуацию внесли автомобили. Чтобы снизить негативное влияние автомобилей на окружающую среду предлагают различные способы.

1. Использование автомобилей на альтернативной энергии. Человечество считает, что электромобили – ключ к решению проблем, связанных с экологией и ресурсами. Автомобили не вырабатывают углекислый газ и не требуют нефтяного топлива. Однако это предложение не является решением по следующим причинам:

- Энергия, используемая для движения автомобилей, все равно добывается путем сжигания топлива и выработки углекислого газа (ТЭЦ). Добыча электричества путем ядерного синтеза (АЭС) не выделяют вредных веществ, но снижают безопасность граждан стран. Источников альтернативного вырабатывания электричества не хватает для снабжения автомобилей.

- Электромобили трудно перерабатываемы и не ремонтпригодны. Автомобиль после срока службы (5-10 лет) имеет проблемы с аккумуляторной батареей, что приводит к непригодности ее дальнейшего использования. Саму батарею утилизировать сложно, а процесс утилизации больше загрязняет окружающую среду по сравнению с дизельным автомобилем.

- Электромобиль более опасен. Их сложнее заметить и как-либо обнаружить в виду их бесшумности. На настоящий момент не все бензиновые автомобили можно услышать, а электромобили слышны только на большой скорости из-за большого напряжения в двигателях. Электромобили киберазвимы, опасность здесь состоит в вероятности полного взятия под контроль автомобиля злоумышленником. Он сможет полностью контролировать транспортное средство как в движении, так и в перераспределении тока, что может привести к давке, умышленном ДТП, самовозгоранию и другим случаям. Как пример может использоваться ненадежность автомобилей Tesla Model S, где используется полная привязка владельца к ключу

автомобиля. Были фиксированы случаи самовозгорания автомобиля и случаи неисправной системы автопилота [2].

2. Использование технологии для снижения вредных выбросов от автомобилей. Сейчас нет достаточного количества устройств, задачей которых является снижение выбросов автомобиля. Все автомобилестроители используют катализатор – специальную трубу, что монтируется в выхлопную систему и удерживает большую часть вредных газов. Однако этого оказывается недостаточно для предотвращения проблемы. Некоторые заводы или отдельно водители специально снимают катализаторы, считая их бесполезными, т.к. они ещё снижают мощность автомобиля и увеличивает расход топлива.

3. Переход на общественный транспорт. Кампания по переходу на общественный транспорт активно ведется и имеет некий успех. В то же время имеется ряд причин, из-за которых владельцы автомобилей не хотят отказываться от личного автомобиля. В первую очередь это личный комфорт для водителя, желание доехать в любую точку, быть там, где он хочет и ряд других субъективных причин.

4. Использование средств, приводимых мускульной силой. Широко распространено в городах, где жителям проще добраться до места назначения на велосипеде или другом устройстве мускульной силы. Однако этот метод актуален не во всех погодных условиях и расстояниях. Также многие люди предпочитают комфорт автомобиля.

5. Прочие мероприятия: штрафы за превышение кол-ва вредных веществ, введение «зелёных зон» в городах и другие. Они все имеют место в борьбе с загрязнением окружающей среды.

Значимого эффекта данные решения не дают, поэтому предлагается объединение некоторых мер в единую систему.

Для решения проблемы с топливом вводится решение разработки альтернативного топлива из мусора разного происхождения. Проблемой в данной разработке в настоящий момент считается малая эффективность топлива для двигателя ДВС и сложность внедрения его как действующее альтернативное

топливо. Также для решения топливной проблемы могут использоваться гибриды ДВС и электродвигателей.

По решению проблемы с выбросами автомобилей предлагается дальнейшая разработка, вплоть до полной переработки катализатора, глушителя, всей выхлопной системы для решения данной проблемы. Важно отметить, что система должна не доставлять трудности в эксплуатации и иметь возможность внедрения в старые автомобили.

Например, можно привести замену внутреннего слоя на покрытие со свойством переработки элементов выхлопных газов, что будет способствовать меньшему выбросу вредных веществ в атмосферу. Если к данной системе добавить улучшенный катализатор и переработанный глушитель, то проблема с выбросом вредных веществ от автомобиля будет решена. В общем, проблему автомобильной экологии нужно решать, начиная с автомобиля.

Подводя итог следует отметить, что для решения проблемы автомобильной экологии человечеству нужно определиться с комплексом мер, разработать новую выхлопную систему автомобиля (посредством её переработки или полной замены на другой вид выхлопной системы). Для решения проблемы с ресурсными запасами земли можно рассмотреть альтернативный вид топлива. Однако без переработки системы выброса выхлопных газов сам принцип работы ДВС. Либо же предложить альтернативную систему, которая будет приводить автомобиль в движение.

Список использованных источников.

1. Motor1 [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://www.motor1.com/news/698532/evs-vs-ice-reliability-consumer-reports/>
Дата доступа: 15.12.2024
2. ДТП автопилота Tesla Model S с жертвами [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://hightech.plus/2021/04/19/tesla-model-s-ubila-dvuh-passazhirov-vrezavshis-na-avtopilote-v-derevo.> - Дата доступа: 15.12.2024

3. ITC [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://itc.ua/news/ukrainskaya-kompaniya-razrabotala-tehnologiyu-proizvodstva-deshevogo-avtomobilnogo-topliva-iz-musora/>. - Время доступа: 15.12.2024

Этические аспекты создания и обучения искусственного интеллекта

Салаш А. Д., Бочаров А.М., Струтинская Н. В.

Стремительное развитие искусственного интеллекта (далее – ИИ) открывает множество возможностей во всем мире: улучшение качества диагностики в здравоохранении, до установления связей между людьми с помощью социальных сетей, повышение эффективности труда за счет автоматизации задач. Также эти процессы порождают глубокие этические и правовые дилеммы, так как что системы ИИ могут быть предвзятыми, угрожать правам человека и многое другое. Одной из первых попыток формулировки этических принципов для взаимодействия человека и машины стали "Три закона робототехники", предложенные писателем Айзеком Азимовым почти 80 лет назад. Согласно этим законам:

1. Робот не может причинить вред человеку или своим бездействием допустить, чтобы человеку был причинён вред.
2. Робот должен повиноваться всем приказам человека, за исключением тех случаев, когда они противоречат первому закону.
3. Робот должен заботиться о своей безопасности, если это не противоречит первому или второму закону.

Несмотря на свою популярность, данные законы неоднократно критиковались за теоретическую и практическую несостоятельность. Сам Азимов в своих произведениях иллюстрировал их ограничения и внутренние противоречия. Например, в рамках мысленного эксперимента «проблема вагонетки» возникает этическая дилемма: спасение пятерых людей ценой жизни одного.