

УДК 0048

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ЭНЕРГОСИСТЕМАХ: ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ И ПРОБЛЕМА ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Тарханов А.Е., Белкин Д.К., студенты гр. АЭБ-251

Научный руководитель: Яцевич М. Ю., к.филос.н., доцент,
КузГТУ, г.Кемерово

Развитие искусственного интеллекта в управлении энергетическими процессами ставит перед обществом не только технологические, но прежде всего, социально-этические вопросы. В отличие от традиционных автоматизированных механизмов, современные системы способны автономно принимать решения о перераспределении мощности, отключении некоторых участков сети и изменении режимов работы. В условиях аварийной ситуации такие решения принимаются в режиме высокой скорости, точности и ограниченного вмешательства человека. Именно здесь возникает ряд актуальных проблем: кто несет ответственность за последствия решения в критически важной сфере жизнеобеспечения? Каким образом в современных энергетических системах трансформируются основания отнесения к этико-правовым нормам, если решение формируется не напрямую человеком, а внутри алгоритмической системы? Каковы возможные последствия применения ИИ при аварийной ситуации для региона? Эти и другие вопросы сегодня являются краеугольными для формирования стратегии интеграции технологии искусственного интеллекта в систему управления энергосистем.

Авария в энергосистеме – это не только технический сбой, но и событие, имеющее общественные последствия: экономические потери, экологическую катастрофу, социальную нестабильность, угрозу безопасности населения. Поэтому анализ ответственности требует учета не только причинно-следственной связи в техническом аспекте, но и нормативных ожиданиях общества.

Обычно ответственность понимается как качество человека, который действует, опираясь на разум. В философии ее связывают с тем, что человек может делать осознанный выбор и управлять своими поступками. Однако философия техники XX века показала, что техника не является полностью нейтральным инструментом. М. Хайдеггер указывал, что техника формирует способ раскрытия мира и тем самым влияет на структуру человеческого действия [2, с.96]. Ж. Симондон подчеркивал, что технические объекты обладают собственной логикой функционирования и эволюции, не сводимой к намерению отдельного индивида [3, с. 5]. Эти положения позволяют перейти к переосмыслению практик ответственности в техногенном мире.

Большое значение для настоящего исследования имеет этика ответственности Х. Йонаса. В условиях технологической цивилизации, по Йонасу, ответственность должна учитывать масштаб и необратимость последствий

технических решений [1, с.53]. Внедрение автоматических систем в энергетику меняет то, как управляют процессами, и перераспределяет риски между разными участниками. Поэтому ответственность нужно рассматривать не только при конкретных авариях, но и на этапах разработки, утверждения норм и государственного контроля.

Проблема ответственности в энергетических системах с элементами искусственного интеллекта должна рассматриваться в логике трансформации самого понятия действия. В классической модели действие понималось как акт рационального субъекта, обладающего намерением, контролем и способностью предвидеть последствия. Ответственность логически следует за действием: субъект отвечает за то, что он совершил самостоятельно и осознанно. В данной конструкции техника выполняла инструментальную функцию – она усиливала действие человека, но не изменяла его структуры.

Однако уже в философии техники XX века было показано, что техника не является пассивным инструментом. М. Хайдеггер в работе «Вопрос о технике» подчеркивал, что техника задает способ раскрытия действительности и формирует определенную структуру человеческого отношения к миру [2, с. 96]. Это означает, что техническая среда влияет на условия принятия решений и перераспределяет ответственность. Ж. Симондон, анализируя способ существования технических объектов, указывал, что они обладают внутренней логикой и развиваются по собственной динамике [3, с. 5].

Социально–этическая проблема возникает в тот момент, когда алгоритм начинает принимать самостоятельно решения, которые ранее относились к сфере человеческой компетенции. В энергетике это касается перераспределения мощности, автоматического отключения потребителей, выбора сценария реагирования на перегрузку или повреждение линии. Эти решения имеют прямые социальные последствия: отключение питания больниц, остановка производств, риск для безопасности населения. Следовательно, вопрос ответственности выходит за пределы технической экспертизы и становится социальным.

При этом искусственный интеллект не может быть признан моральным субъектом. Он не обладает сознанием, не способен к самоанализу. Его «решение» представляет собой результат математической обработки и расчета данных в пределах заданной системы. Следовательно, перенос ответственности на автоматическую систему в строгом этическом смысле невозможен. Машина не может быть виновной, т.к. не обладает сознанием, а действует строго по алгоритмам.

Однако говорить только об исключительной ответственности человека в этом аспекте практики недостаточно. Когда алгоритм работает строго автономно, он действует быстрее, чем человек может его контролировать в реальном времени. Человек задает общие настройки, но не управляет каждым шагом системы. В экстренной ситуации возникает разрыв между намерением и ожидаемым результатом. Этот разрыв и составляет ядро современной социально-этической проблемы.

Для анализа данной трансформации продуктивна концепция распределенной агентности Л. Флориди. Рассматривая цифровую среду как инфосферу, Флориди утверждает, что действие в информационном обществе формируется в сети взаимодействий людей и технологических компонентов [4, с. 19]. Постмодернистский характер его позиции выражается в отказе от жесткой дихотомии «субъект – объект» и признании гибридной структуры действия. В энергетических системах решения о перераспределении мощности принимаются не одним человеком, а формируются из сочетания программного обеспечения, данных и прежних проектных решений. Но, как отмечает Флориди, ответственность за эти решения всё равно остаётся за человеком, потому что только он способен оценивать их с моральной точки зрения.

Сходным образом Б. Латур в акторно-сетевой теории показывает, что технические объекты участвуют в формировании действия, будучи включенными в сеть социальных связей [6, с. 133]. Но это участие не означает признания техники субъектом вины. Оно лишь показывает, что действие является результатом распределенной конфигурации. В случае аварии энергосистемы невозможно указать на один источник – необходимо анализировать сеть решений, допущений и архитектурных выборов.

Особое значение в социально-этическом анализе имеет философия ответственности Х. Йонаса. В «Принципе ответственности» Йонас утверждает, что технологическая цивилизация изменила масштаб и характер последствий человеческой деятельности [1, с.53]. Раньше, до индустриальной эпохи, последствия были ограничены и, обычно, можно было их исправить. Сегодня же техника может вызвать серьезные и необратимые изменения. Поэтому ответственность надо смотреть с прицелом на будущее и учитывать возможные опасности. В энергетике это значит, что само решение внедрить автономную систему управления уже влияет на моральный выбор. Позволить алгоритму принимать важные решения, связанные с жизнеобеспечением, – это всегда связано с риском.

Таким образом, ответственность переходит с уровня конкретного события на уровень проектирования и установление строгих правил для различных социальных институтов, которые естественным образом взаимосвязаны и интегрированы в единую социальную систему. Разработчики несут ответственность за прозрачность алгоритма и точность обучающей выборки. Организации – за выбор степени автономности и наличие резервных механизмов контроля. Государственные органы – за нормативные рамки допуска автономных систем в критическую инфраструктуру. Общество через механизмы публичной политики участвует в определении допустимого уровня технологического риска.

Авария в энергосистеме влияет не просто на инфраструктуру, а напрямую на жизни людей – в этом и заключается её социальная и этическая сторона. Таким образом, когда мы говорим о проблеме ответственности при использовании ИИ, важно учитывать ее морально-этическую составляющую. Поэтому важно комплексно подходить к анализу и оценке аварийных ситуа-

ций и других рисков, определить ожидания со стороны общества, выявить степень доверия к разработчикам и экспертам, сформировать нормативно-правовую базу для практического применения инновационных методов управления энергетическими системами как социально значимой отраслью.

С внедрением искусственного интеллекта в энергетике проблема ответственности становится более многоуровневой и распределенной во времени: от этапа разработки и тестирования до этапа эксплуатации и аварийного реагирования. Она перестает быть исключительно индивидуальной и приобретает технологический и институциональный характер. Однако ее этико-нормативное основание остается человеческим, поскольку только человек способен к мышлению, моральной оценке и принятию решений о допустимости риска.

Отсюда следует, что дихотомия «человек или машина» в данном контексте методологически несостоятельна. Социально-этический анализ выявляет, что ответственность за аварийные ситуации в энергетических системах с элементами ИИ, сохраняя свою человеческую природу, претерпевает трансформацию, переходя в системную плоскость. В условиях технологической цивилизации ответственность эволюционирует от постфактумной реакции на сбой к проактивной обязанности по предвидению и упреждающему снижению рисков.

Список литературы:

1. Йонас Х. Принцип ответственности. Этика для технологической цивилизации. М.: Айрис-Пресс, 2004. 352 с.
2. Хайдеггер М. Вопрос о технике // Время и бытие. М.: Республика, 1993. С. 221–238.
3. Симондон Ж. О способе существования технических объектов. М.: Ад Маргинем Пресс, 2017. 296 с.
4. Флориди Л. Четвертая революция. Как инфосфера меняет реальность. М.: Издательский дом ВШЭ, 2020. 432 с.
5. Латур Б. Пересборка социального. Введение в акторно-сетевую теорию. М.: Издательство ВШЭ, 2014. 384 с.