

РЕГУЛИРОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ НАЗЕМНЫХ И ВОЗДУШНЫХ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

Колмогорова С. С., к.т.н., доцент

Бабури́н Т. Д., бакалавр

Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени
С. М. Кирова, г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются подходы регулирования организации робототехнических объектов. С развитием технологий и увеличением использования робототехнических объектов в различных сферах, включая транспорт, логистику и сельское хозяйство, становится актуальным вопрос государственного регулирования. Регулирование как воздушных, так и наземных робототехнических объектов требует комплексного подхода и постоянного обновления законодательства в соответствии с технологическими достижениями.

Ключевые слова: государственное регулирование, робототехнические объекты, международное регулирование

Подходы при регулировании организации движения наземных и воздушных робототехнических объектов является предметом интереса в различных странах. Быстрый рост мирового рынка робототехники привел к внедрению роботов в широкий спектр человеческой деятельности (рисунок 1). Несколько стран, в том числе Республика Корея, Япония, Германия и Россия, внедрили правила и национальные программы по развитию робототехники. Однако только одна из этих стран имеет комплексную систему регулирования робототехники [1].

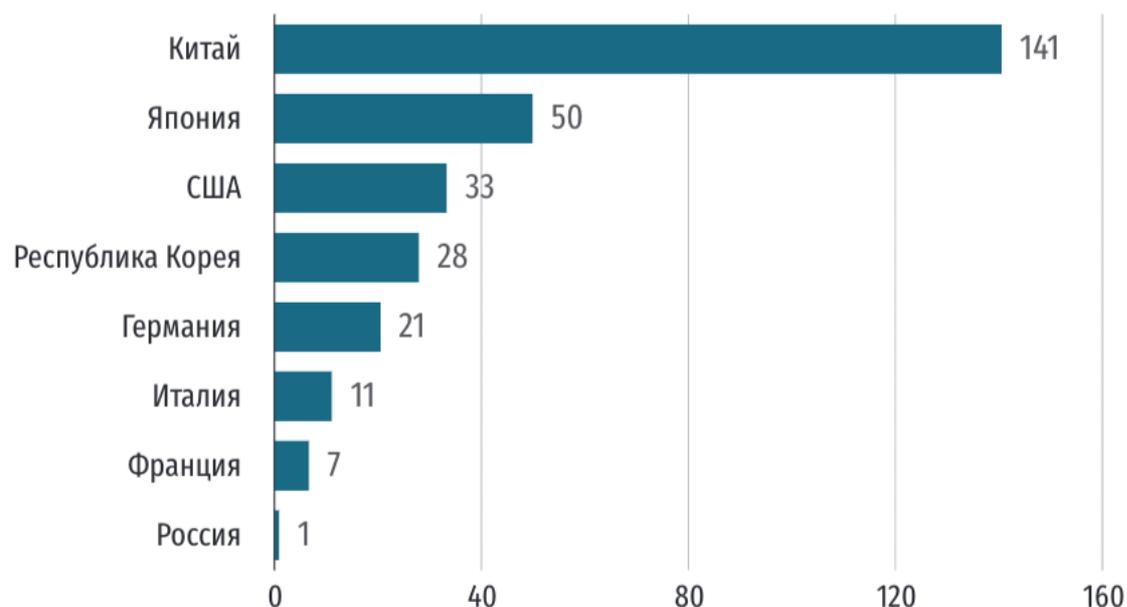


Рисунок 1 – Годовой объем продаж промышленных роботов в 2019 г [1]

В России существует необходимость систематических исследований и разработки нового законодательства по робототехнике. Законодательство должно строиться на междисциплинарной основе, включая гражданско-правовую, информационно-правовую и административно-правовую составляющие [2]. Анализируются правовые основы роботизации и ее регулирование в различных сферах общественной жизни, таких как экономика, трудовые отношения, промышленность, транспорт [3]. Активное участие государства в создании эффективного механизма стимулирования и регулирования внешнеэкономической деятельности имеет решающее значение для активизации внешнеэкономической деятельности отечественных предприятий [4].

В работе [5] акцент сделан на том, что важным направлением развития инфраструктуры воздушного транспорта является повышение эффективности государственного регулирования в сфере авиационного транспорта. Автор проанализировал существующие научные подходы к толкованию терминов «государственное регулирование», «государственное управление», «публичное управление», «публичное управление», «правовое

регулирование»; раскрыла особенности их отношений. Утверждается, что государственное регулирование, государственное управление и государственное управление являются взаимосвязанными правовыми категориями, которые различаются объектом управления (регулирования), целью, формами и методами реализации управленческих (регулирующих) мер, а также кругом субъектов, уполномоченных на это. реализовать эти меры. Обосновано, что государственное регулирование – это процесс, реализуемый различными ветвями власти доступными правовыми средствами в целях обеспечения регулирующего воздействия на соответствующую социальную среду, ориентированный на создание условий для эффективной деятельности субъектов и объектов в желательных и полезных для определенных сферах. отрасли. и государство в целом.

Установлено, что под государственным регулированием в сфере воздушного транспорта следует понимать целенаправленный процесс реализации мер регулирования государством в лице уполномоченных органов в целях упорядочения социальных процессов (общественно-правовых отношений между субъектами и объектами воздушного транспорта). авиация), устанавливающие общие правила поведения при перевозке пассажиров и грузов воздушным транспортом, оказании других авиационных услуг, проектировании, производстве и обслуживании воздушного транспорта.

Отмечено, что государственное регулирование в сфере воздушного транспорта представляет собой системную категорию, состоящую из взаимозависимых компонентов, совокупность которых позволяет своевременно достигать поставленных целей, используя соответствующий набор ресурсов.

В работе [6] говорится о необходимости развития законодательства в сфере использования роботизированных транспортных средств на дорогах общего пользования, но конкретно не затрагивается государственное регулирование организации движения наземных и воздушных робототехнических объектов.

Чтобы преодолеть разрыв между политикой и технологическими достижениями, необходимо разработать модель согласования юридической оценки роботов, используя инструменты обеспечения соответствия в качестве генераторов данных для целей политики роботов [7]. Проект LIAISON, упомянутый в статье, направлен на согласование разработки роботов и принятия политических решений с гибридной точки зрения «сверху вниз» и «снизу вверх», чтобы устранить несоответствие между скоростью политического цикла и скоростью технологических и социальных изменений.

В работе [8] рассматривается законодательство по использованию беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) в обеспечении безопасности дорожного движения, но не рассматривается совершенствование государственного регулирования перемещения наземных и воздушных робототехнических объектов.

В документе [9] основное внимание уделяется необходимости прозрачной и адаптированной нормативной среды для регулирования робототехники в Европе. Опыт также может быть применен в гос. политике РФ.

По рисунку 2 можно сделать вывод, что стоит уделить внимание опыту Республики Корея. Страна до последнего времени считалась мировым лидером по показателю плотности роботизации промышленности, лишь недавно уступив первенство новому лидеру — Сингапуру. Опыт Республики Корея неслучайны и представляют собой результат последовательной политики государства в области содействия развитию робототехники.

Критерий	Республика Корея	Япония	Германия
Нормативно-правовые акты, регулирующие вопросы разработки и использования робототехники	+	-	-/+
Государственная программа развития робототехники	+	+	+
Органы государственной власти и иные государственные организации, ответственные за регулирование в области робототехники	+	-	-

Рисунок 2 – Сравнительный анализ регулирования робототехники в странах-лидерах отрасли

Важно и целесообразно учитывать опыт Республики Корея.

1. Resolution 2015/2103 (INL) of the European Parliament of 16 February 2017 with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics.

2. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. (2019). Дорожная карта развития «сквозной» цифровой технологии. «Компоненты робототехники и сенсорики».

3. Проект Федерального закона «О внесении изменений в Гражданский кодекс Российской Федерации в части совершенствования правового регулирования отношений в области робототехники». Исследовательский центр проблем регулирования робототехники.

4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 19.08.2020 г. № 2129-р «Об утверждении Концепции развития регулирования отношений в сфере технологий искусственного интеллекта и робототехники до 2024 года». Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, № 35, статья 5593.

5. Постановление Правительства Российской Федерации от 28.10.2020 г. № 1750 «Об утверждении перечня технологий, применяемых в рамках экспериментальных правовых режимов в сфере цифровых инноваций». Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, № 44, статья 7003.

Таким образом, совершенствования в области обеспечения безопасности движения объектов наземного и воздушного транспорта является актуальной задачей. Важно учесть стратегию РФ на период до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года и современное использование автономных аппаратов. В связи с ростом роботизированных устройств становится важно совершенствовать регулирование взаимодействия роботизированных устройств в целях безопасности их функционирования и использования. С учетом быстрого развития технологий, важно не только создать эффективную нормативно-правовую базу, но и обеспечить ее гибкость для адаптации к новым вызовам. Это может включать: использование искусственного интеллекта для оптимизации маршрутов движения РТО;

разработка новых моделей взаимодействия между людьми и роботами в общественных пространствах; учет экологических аспектов при проектировании новых транспортных систем с использованием РТО. Совершенствование государственного регулирования организации движения наземных и воздушных робототехнических объектов является ключевым фактором для безопасного и эффективного использования этих технологий в будущем.

Список литературы

1. O., B., Pichkov., A., A., Ulanov. (2021). Regulation of robotics: Analysis of the leading countries' experience. doi: 10.38044/2686-9136-2021-2-2-31-44.
2. Ju, Young, Kim. (2022). A Review on the Concept of "Robot" as a Legal Term: as an Improvement plan of [Intelligent Robots Development and Distribution Promotion Ace. Myeongji beobhag, doi: 10.53066/mlr.2022.21.1.51
3. Anastasiia, A., Sazanova. (2023). Comparative analysis of russian and foreign experience of unmanned aerial systems state regulation. Mir novoj èkonomiki, doi: 10.26794/2220-6469-2022-16-4-79-87
4. Yuriy, A., Tikhomirov., Saria, B., Nanba. (2020). Роботизация: динамика правового регулирования. doi: 10.21638/SPBU14.2020.301
5. Hadassah, Drukarch., Carlos, Calleja., Eduard, Fosch-Villaronga. (2023). An iterative regulatory process for robot governance. Data & policy, doi: 10.1017/dap.2023.3
6. Dinara, Anvarovna, Musabirova., Dmitry, Nikolaevich, Demyanov. (2017). To the question of development need for the concept of the legislation in the sphere of Robotic Vehicles use on public roads.
7. Aleksander, Ofitserov., Sergey, Blatin. (2020). Conceptual aspects of improving legislation and law enforcement practice in use of robot systems to ensure traffic safety in large cities. Transportation research procedia, doi: 10.1016/J.TRPRO.2020.10.060.

8. Andrea, Bertolini., Erica, Palmerini. (2014). Regulating robotics : A challenge for Europe. doi: 10.2861/69400.

9. Кто ответственен, если автопилот Tesla приведет к аварии? [Электронный ресурс]. – URL: <https://tesla-automobile.ru/autopilot-tesla-otvetstvennost/> (дата обращения: 10.01.2024).