

Секция «Политические конфликты в цифровом обществе: тенденции развития и способы разрешения»

«Цифровой двойник: обзор технологии и перспективы в сфере государственного управления»

Научный руководитель – Бронников Иван Алексеевич

Закальский Георгий Вячеславович

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет политологии, Кафедра российской политики, Москва, Россия

E-mail: zakalskiy.egor@yandex.ru

В настоящее время процесс развития всеобщей цифровизации приводит к появлению новых информационных технологий, которые становятся важной частью экономической, политической и социальной деятельности государства. Одной из таких технологий стала технология цифрового двойника (Digital Twin), которая по мнению целого ряда исследователей, может найти свое применение не только в сфере промышленного производства и бизнеса, но также в области государственного управления.

На данный момент в науке отсутствует единый подход к определению понятия цифрового двойника, однако в общем виде под этой технологией понимают «набор математических формул, описывающих сам объект и протекающие в нём процессы». Впервые в оборот это понятие ввел М. Гривз, доктор Технологического института во Флориде в 2003 г.

Несмотря на то, что единого определения цифрового двойника нет, в научной литературе сформировалась обширная теоритическая база данного понятия. При этом исследователи предлагают определения, которые имеют свою специфику в зависимости от возможной сферы применения технологии. Так можно выделить несколько предложенных определений:

1) Цифровой двойник - это моделирование производственной системы на основе имитационных правил в рамках прогнозирования и планирования производства;

2) Персональный «цифровой близнец» - цифровая модель тела человека, отображающая его физическое состояние, сформированная не только по данным из датчиков с тела, но и из словесного описания физического состояния;

3) Цифровой двойник - это цифровая динамическая модель в виртуальном мире, полностью соответствующая ее физическому объекту в реальном мире, с возможностью имитации его характеристик, поведения, жизненного цикла и производительности.

Технология цифрового двойника имеет широкие перспективы своего применения. В настоящее время цифровой двойник используется в качестве дополнительного технического решения для проектирования, анализа и сбора данных при строительстве и производстве, а также в сфере медицинских услуг. Ряд исследователей считают, что подобная технология может найти применение для мониторинга или управления социальной и политической активностью граждан.

Исходя из всего вышесказанного, применение цифровых двойников в сфере государственного управления может повысить эффективность принимаемых управленческих решений, а в долгосрочной перспективе и эффективность всего государственного аппарата.

Источники и литература

- 1) 1. Grieves M. Digital Twin: Manufacturing Excellence through Virtual Factory Replication. LLC, 2014. URL: https://www.researchgate.net/publication/275211047_Digital_Twin_Manufacturing_Excellence_through_Virtual_Factory_Replication/link/5535186a0cf23947bc0b17fa/download
- 2) 2. About The Importance of Autonomy and Digital Twins for the Future of Manufacturing [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405896315003808>
- 3) 3. Bruynseels, K. Digital Twins in Health Care: Ethical Implications of an Emerging Engineering Paradigm / Bruynseels, K; de Sio, FS; van den Hoven, J // FRONTIERS IN GENETICS. – 2018. - №9. – С. 31;
- 4) 4. Cunbo Zhuang. Digital twin-based smart production management and control framework for the complex product assembly shop-floor / Cunbo Zhuang, Jianhua Liu, Hui Xiong // INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY. – 2018. -№96. – Стр. 1149-1163;
- 5) 5. Бронников И.А. Кризис представительной демократии и новые практики гражданского активизма // PolitBook. 2018. №. 1. С. 64-78.
- 6) 6. Бронников И.А., Горбачев М.В. Протестный потенциал самоорганизации российских граждан в условиях становления новых информационных институтов и медиаструктур // Вестник Московского университета. Серия 12: Политические науки. 2020. №. 5. С. 23-35.