

КИБЕРФИЗИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Барышев А.А., Лозичный А.С.

Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь

Киберфизические системы представляют собой интеграцию вычислительных ресурсов, сетей и физического мира. Киберфизическая система подразделяется на датчики, программное обеспечение и физические компоненты для взаимодействия и обмена данными для автоматизации, мониторинга и управления. Эти системы находят применение в самых различных областях, таких как промышленность, транспорт, здравоохранение и городское хозяйство и является ведущим звеном в концепции “Индустрия 4.0”.

На сегодняшний день киберфизические системы активно развиты в капиталистических странах, таких как Германия, Япония и США. В этих странах реализуются проекты, направленные на создание умных городов, эффективные системы управления транспортом и автоматизацию производственных процессов без внешнего вмешательства человека.

Несмотря на очевидные преимущества, Республика Беларусь сталкивается с рядом проблем, препятствующих развитию киберфизических систем. Основные причины включают недостаток финансирования, ограниченные инвестиции в научные исследования и разработки, а также дефицит квалифицированных специалистов в области информационных технологий и автоматизации. Кроме того, низкий уровень цифровизации экономики также тормозят внедрение киберфизических систем.

Поэтому для реализации потенциала киберфизических систем необходимо принять ряд стратегических мер. Во-первых, следует разработать национальную стратегию по внедрению киберфизических систем, учитывающую опыт стран, добившихся успеха в этой области. Это может включать создание инновационных кластеров, поддерживающих стартапы и НИОКР, а также формирование благоприятного инвестиционного климата, способствующего привлечению иностранных инвестиций.

Также следует обратить внимание на создание пилотных проектов в крупных городах Беларуси, таких как Минск и Гомель, которые могут служить примером для дальнейшего масштабирования и внедрения киберфизических систем в других регионах страны. Опыт Сингапура и Южной Кореи показывает, что успешное внедрение киберфизических систем возможно при активной государственной поддержке и сотрудничестве между различными секторами экономики.