

Россиянам рассказали, что в ближайшем будущем появятся фабрики, на которых работают только роботы

«Тёмные фабрики» уже становятся реальностью для многих отраслей, где автоматизация и роботизация вытесняют человека из производственного процесса. Название концепции пришло от английского термина «Lights-out Manufacturing», что дословно переводится как «производство с выключенным светом». Такие предприятия способны работать полностью автономно, что исключает затраты на освещение, климат-контроль и минимизирует ошибки из-за человеческого фактора. Эксперты отмечают, что эти технологии не только снижают затраты, но и значительно повышают производительность и качество продукции.

Применение «тёмных фабрик» особенно эффективно в массовом производстве — в электронике, автомобилестроении или металлургии. Например, завод Philips по производству электробритв практически полностью автоматизирован, а за процессом следят лишь девять человек. Однако концепция пока не подходит для производств, где требуется высокий уровень индивидуализации и творчества. Даже на передовых заводах, таких как Gigafactory, [Tesla](#), сохраняется частичное участие человека для контроля ключевых процессов.

Несмотря на экономический потенциал, путь к повсеместному внедрению таких фабрик не лишён сложностей. Основные препятствия — это регуляторные риски, вопросы [кибербезопасности](#) и нехватка опыта в построении полностью автономных предприятий. Тем не менее, аналитики уверены: уже через несколько лет предприятия смогут интегрироваться в глобальные цифровые экосистемы, управляемые через облачные платформы. Такой подход не только ускорит адаптацию к изменениям на рынке, но и обеспечит предприятиям новое конкурентное преимущество.