

## АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

**АЗАРЁНОК А.А.** (студент, гр. АП-31)

*Научный руководитель – Акулова Е. М. (ст. преподаватель)*

*Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого,  
г. Гомель, Беларусь*

**Актуальность.** Увеличение объёма выпуска продукции и снижение ее себестоимости неизбежно связаны с автоматизацией технологических процессов. Автоматизация является одним из ключевых звеньев в общей системе функционирования и развития любого современного машиностроительного предприятия, которое влечет за собой повышение производительности труда, сокращение доли человеческого труда, повышение качества продукции. Невозможно изготовлять качественный и конкурентный товар на шестидесятилетнем оснащении с ручным приводом.

**Цель работы** – выявить наиболее эффективный путь повышения производительности труда в машиностроительном производстве.

**Анализ полученных результатов.** На многих объектах для организации технологического процесса необходимо длительно поддерживать заданные значения различных физических и механических параметров или изменять их во времени по определенному закону. Вследствие различных внешних воздействий эти параметры могут отклоняться от заданных. Оператор должен следить и управлять этими параметрами. Отдельные функции оператора могут выполнять различные автоматические приборы. Чтобы полностью исключить человека из процесса управления, система должна быть замкнутой. Современный этап развития автоматизации характеризуется значительным усложнением задач автоматического управления: увеличением числа регулируемых параметров и взаимосвязью объектов регулирования; повышением требуемой точности регулирования, их быстродействия и т. д. Наряду с автоматическим поддержанием параметров в заданных пределах необходима также защита установок от опасных режимов.

**Заключение.** Современный уровень машиностроения во всём мире требует принципиально нового подхода к проектированию и изготовлению новых машин. Применение компьютерной техники в технологических процессах позволяет резко сократить сроки создания новых изделий и повысить производительность труда. Тем не менее, автоматизация целесообразна лишь в тех случаях, когда это экономически обосновано, т. е. расходы, связанные с автоматизацией, окупаются экономией от ее внедрения. Необходимо автоматизировать процессы, нормальное протекание которых не может быть обеспечено при ручном управлении: точные технологические процессы, работа во вредной или взрывоопасной среде.