

## **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ ДЕРЕВООБРАБОТКИ**

Развитие компьютерной техники породило разработку технических средств для автоматизации производств. В последнее время автоматика все чаще и чаще используется на производстве. Новые предприятия практически полностью автоматизированы, где это возможно, а старые в свою очередь подвергаются модернизации, что обычно повышает степень автоматизации предприятия. Использование автоматики на предприятии имеет много положительных сторон, таких как: повышение производительности предприятия; уменьшение количества рабочих задействованных в непосредственно производстве, что приводит к уменьшению влияния человеческого фактора на производство, уменьшению травматизации на производстве; уменьшение брака; более рациональное использование сырья и энергоресурсов. Все вышеперечисленные факторы положительно сказываются на экономической составляющей предприятия.

Одним из перспективных и экономически эффективных направлений применения автоматизации предприятий в Беларуси является деревообрабатывающая отрасль. На 2019 год планируется переработать 7,2 миллиона кубометров древесины, что на 48% больше, чем в предыдущем году. Для выполнения намеченного плана потребуется высокая производительность как лесозаготовки, так и деревообработки. [1]

Сама автоматизация производства подразумевает некие действия, в результате чего не требуется ручной труд, а оборудование управляется автоматизированными устройствами. В деревообработке к ярким примерам автоматизации производства можно отнести автоматизированную линию SLP2 для переработки малых бревен. [2] Которая предлагает не только перерабатывать тонкомерное сырье, обычно идущее в отходы, но и автоматизацию данного процесса, что в свою очередь делает предприятие более конкурентоспособным и эффективным. Использование программного продукта Timberer для измерения лесоматериалов по цифровым фотоснимкам, что в свою очередь повышает скорость и точность учета. [3] Применение на производстве сканерных линий дает возможность мгновенно и со всех сторон регистрировать важные характеристики заготовки (сучки и т. д.), передавать их при полной рабочей скорости в последующие основные станки, например, делительные пилы и оптимизирующие торцовочные пилы. [4]

В качестве наглядного примера целесообразности автоматизации, рассмотрим проект [5] на примере предприятия ОАО «ПАК», который предполагает внедрение в производство автоматизированных процессов передачи заготовок с одной операции на другую, а так же установку нового оборудования «Ulrihen-12». В связи с установкой нового оборудования на производство потребуется лишь 1 работник, а значит высвободится три рабочих места. А также время на выполнение операции сократится на 8 часов. Для расчета экономии годового фонда оплаты труда на операциях пропитки и покраски до модернизации примем за 100%.

**Таблица – Сводная таблица годового фонда оплаты труда и время выполнения операций до и после модернизации производства**

	Годовой фонд оплаты труда на операциях пропитки и покраски, %	Время выполнения операций пропитки и покраски, час
До модернизации	100	48
После модернизации	27,27	40

Исходя из таблицы выше видно, что экономия фонда оплаты труда составит 72,73%, а увеличение производительности – 16,66%, за счет ускорения операций пропитки и покраски.

На основании приведенных выше расчетов можно утверждать, что автоматизация на предприятии приводит увеличению прибыли, уменьшению количества работников, повышению производительности. А значит, положительно сказывается на экономике предприятия. Автоматизация является неотъемлемой частью бытия, и для того, чтобы идти в ногу со временем, выпускать конкурентоспособную продукцию, предприятия должны автоматизировать свои производства.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Беллесбумпром планирует в 2019 г увеличить объемы переработки древесины на 48% [Электронный ресурс] / Информационно-аналитическое агентство ПраймПресс – Режим доступа: [https://primepress.by/news/kompanii/bellesbumprom\\_planiruet\\_v\\_2019\\_g\\_uelichit\\_obemy\\_pererabotki\\_drevesiny\\_na\\_48-6350](https://primepress.by/news/kompanii/bellesbumprom_planiruet_v_2019_g_uelichit_obemy_pererabotki_drevesiny_na_48-6350), свободный

2. Автоматизированная линия SLP2 переработки малых бревен [Электронный ресурс] / Новости деревообработки – Режим доступа: <https://wood.nestormedia.com/index.pl?act=PRODUCT&id=486>, свободный

3. Информация с главной страницы сайта [Электронный ресурс] / Timbeter – Режим доступа: <http://www.timbeter.com/ru/>, свободный

4. Сканерные системы WEINIG: полная информация с одного взгляда [Электронный ресурс] / Michael Weinig AG – Режим доступа: <https://www.weinig.com/ru/solid-wood/scanner-systems.html>, свободный