

УДК 331.443:674.05

Г.В. Чумарный
(G.V. Chumarny)
УГЛТУ, Екатеринбург
(USFEU, Ekaterinburg)

**НАПРАВЛЕНИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЁЖНОСТИ
ОБОРУДОВАНИЯ И БЕЗОПАСНЫХ УСЛОВИЙ ТРУДА
НА ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕМ ПРЕДПРИЯТИИ
(DIRECTIONS OF ENSURING EQUIPMENT RELIABILITY
AND LABOUR SAFETY CONDITIONS
AT WOODWORKING ENTERPRISE)**

Рассматривается ситуация в деревообрабатывающей отрасли в области охраны труда и недостаточная надежность оборудования. Определяются основные направления развития деревообрабатывающих предприятий, обеспечивающие максимальную безопасность и надежность. Содержание модернизации для конкретного деревообрабатывающего предприятия должно соответствовать требованиям, предъявляемым к конструкции машин и механизмов.

The paper deals with occupational safety and lack of equipment reliability in the woodworking industry. The main directions of woodworking enterprises development to ensure maximum safety and reliability have been identified. The content of modernization for a specific woodworking enterprise should meet the requirements for machines and mechanisms.

Ситуация в деревообрабатывающей отрасли в отношении охраны труда, с одной стороны, и недостаточной надёжности оборудования, с другой, вскрывает ряд противоречий, для разрешения которых существует настоятельная необходимость анализа статистики несчастных случаев, аварий и их причин. Очевидно, что это – общая для большинства отраслей промышленности проблема, которая должна рассматриваться и решаться на самом высоком уровне государственного управления. Тем не менее, сделаем ряд предварительных соображений.

Во-первых, для предприятий деревообработки характерна особая острота проблемы, поскольку они характеризуются сравнительно высоким уровнем травматизма и профессиональной заболеваемости.

Во-вторых, деревообработка часто проводится на устаревших станках и оборудовании, характеризующимися низким уровнем надёжности, что приводит к частым отказам, авариям, потерям времени на ремонт. При этом могут использоваться не самые оптимальные последовательности технологических операций.

В-третьих, обыкновением являются нарушения работниками требований охраны труда и техники безопасности.

Дополнительно заметим, что в определённых ситуациях обеспечение безопасности может вступать в конфликт с требованиями надёжности.

Надёжность (согласно ГОСТ 27.002-89 «Надёжность в технике. Основные понятия. Термины и определения») – это «способность выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях применения, технического обслуживания, хранения и транспортирования».

При обеспечении безопасности работников в конструкции оборудования необходимо предусматривать дополнительные компоненты (защитные устройства и т.п.). Наличие в конструкции оборудования большего количества элементов (деталей) увеличивает время обслуживания, настройки основного и вспомогательного оборудования, и таким образом вероятно увеличение риска отказа системы в целом, то есть снижение надёжности.

В качестве основных направлений развития деревообрабатывающего предприятия для обеспечения максимальной безопасности и надёжности логично рекомендовать многоплановую модернизацию, включающую в себя:

- техническое перевооружение: замена устаревшего и изношенного оборудования на более современное, производительное, безопасное;
- пересмотр, выбор и внедрение наиболее эффективных и безопасных производственных технологий;
- внедрение на предприятиях систем мониторинга потенциально опасных и вредных производственных факторов;
- обеспечение строгого контроля за исполнением требований техники безопасности;
- необходимость значительного акцента кадровой политики: неформальный профотбор и обучение безопасным методам работы, психологическая подготовка и т.п.

Отметим: содержание мероприятий по модернизации на конкретном деревообрабатывающем предприятии должно соответствовать требованиям, предъявляемым к конструкции машин и механизмов: обеспечивать безопасность для здоровья и жизни человека, надёжность, удобство эксплуатации.