

ВОПРОС ЭРГОНОМИКИ В ПЕЧАТНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

В условиях современного производства эргономика – это наука, которая комплексно изучает трудовую деятельность человека в системе «человек – машина – производственная среда». Элемент «человек» характеризует антропометрию, физиологию и психологию человека, а также особенности работы человека в системе «человек – машина». Элемент «машина» - производственное оборудование и оснащение рабочего места в системе «человек – машина». Элемент «производственная среда» - определяет работоспособность человека. Учитывая вышесказанное, можно сказать, что эргономика призвана решать важнейшие вопросы, связанные непосредственно с трудовой деятельностью человека. Но следует учитывать, что эргономика решает лишь часть задач в системе научной организации труда, ставя перед собой задачу изучения взаимодействия человека с машиной в производственной среде [1, 2].

В настоящее время в печатном производстве используется ещё технологическое оборудование, при эксплуатации которого человек играет роль одного из исполнителей в системе «человек – машина», то есть такой системе, где производственные функции по выполнению того или иного технологического процесса распределены между человеком и машиной. В соответствии с этим, чтобы рационально эксплуатировать подобное оборудование нужно учитывать физиологические и психологические особенности рабочих; создать оптимальные условия труда; свести к минимуму утомляемость; обеспечить хорошее самочувствие; исключить профессиональные заболевания и производственный травматизм. Все это позволит значительно повысить производительность труда, улучшить качество печатной продукции. А если человек работает в системе «человек – автомат» и за человеком все же остаются функции контроля и наладки, то особое значение приобретает вопрос психологических нагрузок. Если последние превышают допустимые пределы, то человек не может уверенно выполнять оставшиеся за ним функции.

Вследствии с этим происходит снижение коэффициента полезного использования оборудования. Решение этой задачи, а также комплекса других задач, возможно только при условии организации печатного производства на базе данных, которые разработаны и накоп-

лены эргономикой и смежными с ней науками (физиологией, антропологией и другими) [2].

При проектировании печатного оборудования необходимо предусмотреть оптимальные условия труда, при эксплуатации подробно представить отдельные движения работника с точки зрения физиологии, что способствует расположительному решению при выборе соответствующей конструкции каждого узла, механизма и оборудования в целом, а также с точки зрения охраны труда рационально разрабатывать рабочие места для обслуживающего персонала. Так, например, флексографские печатные машины должны отвечать требованиям безопасности и эргономики. Конструкция оборудования должна обеспечить безопасное удаление образующихся при работе отходов. Из машины должен отводиться озон, удаляться пыль с поверхности запечатываемых материалов, а также выбросы из сушильных устройств. Флексографская машина должна отвечать требованиям электробезопасности (система управления, защитные средства и сигнализация, ограждения, блокировки); требованиям эргономики, которые тесно связаны с физиологическими особенностями человека (комплекс движений человека на рабочем месте) [3].

Таким образом, как показывают исследования, современное печатное оборудование, которое оснащено средствами контроля, автоматизации и микрокомпьютерной техники существенно обеспечивает безопасность труда; улучшает условия труда; снижает трудоемкость изготовления продукции; повышает работоспособность, качество печатной продукции, а также на 25–30% производительность труда.

ЛИТЕРАТУРА

1. Туряб Л.В. Проблеми ергономіки в поліграфії: Тези доп. наук. – техн., конф. проф. – викл. складу наук. працівн. і асп.: 5 – 8 лют. 2013р., Львів / [редкол.: Б. В. Дурняк, В.З. Маїк, О.В. Мельников та ін.]: М-во освіти і науки України. Укр. акад. друкарства. – Львів: УАД, 2013. – С. 59.
2. Решетов Е. Т. Эргономика в полиграфии: кн. / Е. Т. Решетов. – М.: Книга, 1991. – 144с.
3. Румянцев В. Флексографическая печатная машина и требования безопасности / В. Румянцев. Флексо Плюс № 6 (24), дек. 2001 г. – С. 26 – 30.