

2. Новиков С.Г. и др. Классификация эргономических методов // Безопасность жизнедеятельности: электронный учебник. URL: http://ftemk.mpei.ac.ru/bgd/_private/ERGONOM/glava2/V_2_A_klassific.htm (дата обращения: 13.02.2016).

КОНЦЕПТУАЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ МОБИЛЬНОГО РАБОЧЕГО МЕСТА

Кандауров А.А, Фех А.И.
(г. Томск, Томский политехнический университет)
e-mail: kandaurov.al@gmail.ru

CONCEPTUAL DESIGN OF MOBILE WORKPLACES

Kandaurov AA, Feh A.I.
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)
e-mail: kandaurov.al@gmail.ru

The article discusses the need for rational distribution of employees in the workplace, the optimization of the workspace, in order to reduce the time required to perform the work. In compliance with all ergonomic readings, thereby maximizing the productivity of the employee. This can be achieved considering the basic ergonomic data, principles of planning the working area and rational working conditions.

Введение. Рабочее место - первичное и основное звено производства, рациональная его организация имеет важнейшее значение во всем комплексе вопросов научной организации труда. Именно на рабочем месте происходит соединение элементов производственного процесса - средств труда, предметов труда и самого труда. На рабочем месте достигается главная цель труда - качественное, экономичное и своевременное изготовление продукции или выполнение установленного объема работы.

Организация рабочего места. Система мероприятий по его оснащению средствами и предметами труда и размещению их в определенном порядке[1]. Основная цель организации рабочего места - достижение высококачественного и экономически эффективного выполнения производственного задания в установленные сроки на основе полного использования оборудования, рабочего времени, применения передовых методов труда с наименьшими физическими усилиями, создания безопасных и благоприятных условий ведения работ.

Задача проектирования. Задачей проектирования являлась, разработка мобильного рабочего места, с учетом эстетических и эргономических критерий, а также структурная оптимизация для уменьшения необходимости лишних перемещений на рабочем месте. Следующим этапом был проведен комплексный анализ и проектирование трудовых процессов основных рабочих этапов. В ходе анализа были рассмотрены основные аспекты, которые включали в себя: выявление основных процессов, обзор имеющихся аналогов, комплексное проектирование рабочего места.

Данное рабочее место предусмотрено для использования для плотницких работ. Особенностью организации рабочих мест плотников на строительстве является их постоянное передвижение в зависимости от условий и потребностей производства.

К рабочему месту плотника предъявляется ряд требований: Оборудование, материалы, инструменты и т.д. должны располагаться так, чтобы столяр во время работы не делал непроизводительных движений, а его поза была правильной[2].

Анализ формы. Проектируемое рабочее место предназначено для плотницких работ. За основу рабочего места взят плотницкий верстак. Стол имеет два передних колеса, которые

являются ведущими, а также заднее колесо для выполнения маневров. Два посадочного места, используется, для оптимальной позы рабочего, при выполнении работы с разной степенью нагрузки. По периметру стола установлена рельса, для скольжения по ней посадочных мест. Рабочее место выполнено с учетом оптимальных эргономических данных. Высота рабочей поверхности 110см, высота посадочного места №1 - 47 см, высота посадочного места №2 - 75см. Данное рабочее место имеет модульные ящики для хранения необходимого инвентаря, при желании все дополнительные отсеки можно спрятать, тем самым максимально освободить себе рабочую зону. Стол изготовлен из древесины, что является аутентичным материалом изготовления плотницкого стола. За счет используемых материалов и мощных колес, стол имеет надежную точку опоры. (рис.1)



Картинка 1. Мобильное рабочее место плотника

Используемые материалы. Основная часть стола изготавливается из древесины, предпочтения отдается сосне, доски – пиломатериалы толщиной до 10 см, шириной более двойной толщины. Сосна обладает хорошими характеристиками (обработка, склейка и т.д.). Вторым по важности материалом является низкоуглеродистая сталь. Такая сталь имеет очень высокую прочность и увесистость, что является необходимым для данного рабочего места. Обивочная материал (ткань) для создания большего комфорта за рабочим местом. Для выдвижных ящиков использована листовая сталь (толщина 1,5 мм).

Заключение. В ходе выполнения работы был разработан концепт передвижного рабочего места для плотницких работ. Был проведен комплексный анализ, были проанализированы и рассмотрены основные аспекты проектирования рабочего места. Также были соблюдены эстетические и эргономические требования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Клинский институт охраны и условий труда // Виды рабочих мест [Электронный ресурс]. 20.12.2014. URL: <http://www.grandars.ru/shkola/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti/rabochee-mesto.html> (дата обращения: 10.02.2016).
2. Студми. Учебные материалы для студентов// Оснащение и оборудование рабочих мест [Электронный ресурс]. 2.12.2014. URL: http://studme.org/1329120820574/informatika/sozдание_mobilnyh_rabochih_mest
3. Студопедия. Рабочее место. Основные требования к его организации [Электронный ресурс]. 20.12.2014. URL: http://studopedia.ru/10_110506_rabochee-mesto-osnovnie-trebovaniya-k-ego-organizatsii.html