

операций. Для этого был разработан многофункциональный измерительный стенд для контроля параметров лазерных дальномеров, внешний вид которого приведен на рис. 1.

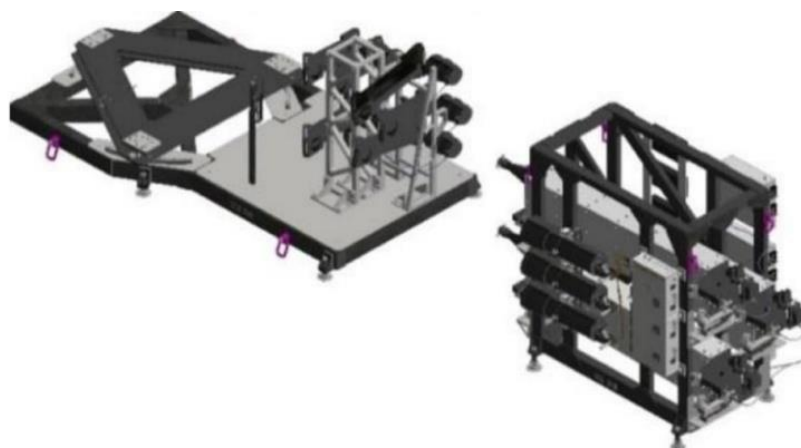


Рис. 1. Внешний вид измерительного стенда [1]

Стенд включает следующие основные узлы: оптико-механический блок, блок питания и согласования, персональный компьютер, источник питания лазерного излучателя, оптическая система формирования лазерного пучка, фильтр световой, светорассеивающее окно, ослабитель, волоконно-оптический жгут, устройство стартового импульса, устройство согласования, диафрагма.

К контролируемым параметрам относятся: расходимость лазерного излучения (± 2 мкрад), диапазон измеряемых дальностей (± 20 см), энергия импульса лазерного передатчика (± 5 мДж), длительность импульса (± 1 нс), параллельность осей приемного и передающего каналов дальномеров ($1''$).

Применение данного измерительного стенда позволяет проводить оперативный контроль параметров во время всего производственного процесса.

Литература

1. Многофункциональный измерительный стенд для контроля параметров лазерных дальномеров. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elmetro.ru/production/metrological-stands>.

УДК 681

СИСТЕМА РАСЧЕТА ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ ПО ВНК

Студенты гр. 11312120 Коваленко Н. Д., Колядко Я. А.

Ст. преподаватель Самарина А. В.

Белорусский национальный технический университет, Минск, Беларусь

Временный научный коллектив (ВНК) является распространенной организационной формой, используемой при выполнении научно-исследовательских работ. ВНК создаются при ВУЗах, научных организациях.

Была поставлена задача о создании программы расчета заработной платы работникам ВНК с возможностью вывода расчетного листа. Программа создана на языке СИ. Системы расчета позволяют рассчитать заработную плату с учетом подоходного налога и профсоюзного взноса. Также при разработке программы учтены сведения об алиментах в зависимости от количества детей.

Главное окно программы представлено на рис. 1.

В программе реализованы функции вывода справки о доходах, в которой содержится информация о заработной плате за определенный (1 или несколько) выбранный квартал, а также расчетного листа (рис. 2), в котором содержится информация о заработной плате, подоходном налоге, профсоюзном взносе, алиментах работника за определенный выбранный месяц.

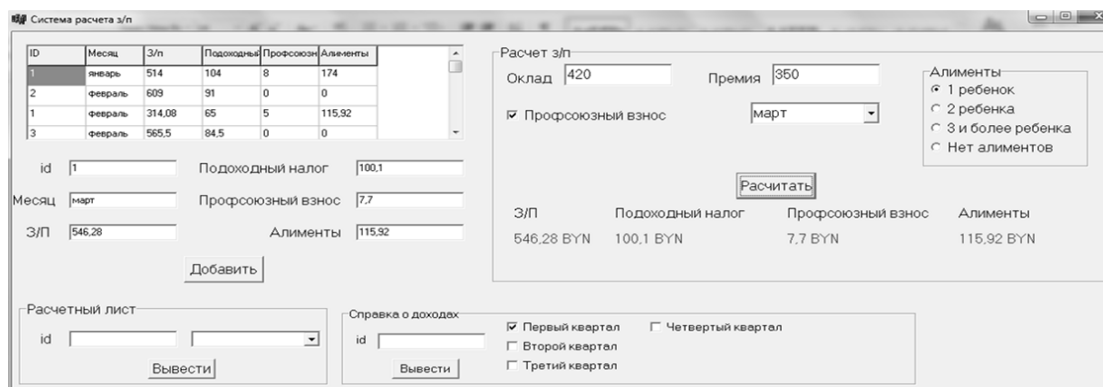


Рис. 1. Главное окно системы расчета заработной платы

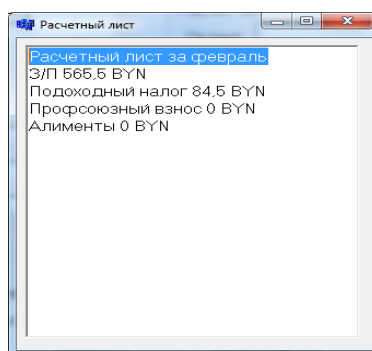


Рис. 2. Пример расчетного листа

Областью возможного практического применения данной программы по расчету заработной платы (с учетом взносов, алиментов, окладов и премий) могут быть небольшие организации (коммерческие, некоммерческие) и предприятия любой сферы деятельности.

Литература

1. Крыжановская, Ю. А. Использование среды С++Builder для работы с базами данных: учебно-методическое пособие для вузов / Ю. А. Крыжановская. – Воронеж: ВГУ, 2008. – 30 с.
2. Кетков, Ю. Л. Практика программирования: Visual Basic, С++Builder, Delphi / Ю. Л. Кетков, Ю. А. Кетков. – СПб: БХВ-Петербург, 2002. – 264 с.

УДК 681

РАДИОГРАФИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ СТЫКОВЫХ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Студент гр. 11312119 Колягин Е. В.

Ст. преподаватель Куклицкая А. Г.

Белорусский национальный технический университет, Минск, Беларусь

К сварным изделиям предъявляют определенные требования, от выполнения которых зависит их качество и пригодность к эксплуатации. Это обуславливается тем, что в них могут присутствовать различного рода дефекты, которые зачастую невозможно выявить обычным визуальным контролем.

Радиографический контроль сварных соединений является отличным способом получить качественную характеристику шва и быстро найти дефекты на самом глубоком уровне соединения.

Целью научно-исследовательской работы была разработка алгоритма радиографического контроля стыковых сварных соединений.