

На сегодняшний день среда Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда) распространяется свободно, как программное обеспечение с открытым исходным кодом. Система Moodle прошла сертификацию соответствия стандарту SCORM 1.2.

Moodle – это система, специально разработанная для преподавателей, чтобы они легко могли разрабатывать свои электронные курсы в on-line. Такие e-learning системы часто называются системами управления обучением (Learning Management Systems - LMS) или виртуальными образовательными средами (Virtual Learning Environments - VLE).

Moodle – это инструментальная среда для разработки как отдельных on-line курсов, так и образовательных сайтов. В основу проекта положена теория социального направления и ее использование для обучения.

Автор Moodle - Martin Dougiamas. По завершению курса обучения в университете по специальности Computer Science и Education подготовил и защитил диссертацию (Ph.D.) "The use of Open Source software to support a social constructionist epistemology of teaching and learning within Internet-based communities of reflective inquiry". Такая идея создания платформы поддержки обучения с использованием информационных технологий возникла у него в 1999 году после продолжительного опыта администрирования коммерческой платформы ВебСТ в одном из крупных университетов - Curtin University (Австралия). Moodle задумывался как инструментальный расширения возможностей преподавания, а не как бесплатная замена распространенных коммерческих e-learning платформ ВебСТ и BlackBoard. Однако, архитектура среды Moodle и заложенные в эту платформу принципы оказались настолько удачными, что Moodle завоевала признание мирового сообщества. [6]

Литература.

1. С.Л. Лобачев, А.Э. Попов Технологии дистанционного обучения: учебно-методическое пособие. – Шахты.: ЮРГУЭС, 2003. - 90 с.
2. В.И. Солдаткин Образовательная среда сегодня и завтра. – М.: Рособразование, 2004. – 272 с.
3. В.П. Демкин, Г.В. Можаяева Телекоммуникации для образования. – СПб.: «БХВ-Петербург», 2004. – 1136 с.: ил.
4. Официальный сайт LMS Moodle. Перевод статьи «Улучшения в версии Moodle 1.9» – [http://docs.moodle.org/en/Release\\_Notes#Moodle\\_1.9.1](http://docs.moodle.org/en/Release_Notes#Moodle_1.9.1)
5. Н.Г. Малышев, В.А. Сердюк Международный центр дистанционного обучения: концепция и бизнес-план - М.: Минобрнауки России, 2004. - 402 с.
6. Пищухина Е.В. Создание структурированного курса дистанционного обучения в среде Moodle.

#### **РЕАЛИЗАЦИЯ АЛГОРИТМА ПЛАНИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ ПРОИЗВОДСТВА МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ В ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ ЦЕХА №52 ООО «ЮРГИНСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД»**

*Ю.В. Белоусов, студент гр.17880,*

*научный руководитель: Молнина Е.В.*

*Юргинский технологический институт (филиал)*

*Национального исследовательского Томского политехнического университета*

*652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26*

*E-mail: beloys\_08@mail.ru*

Основная направленность машиностроения — применение материалов, обеспечивающих необходимые конструктивные и эксплуатационные свойства, имеющих повышенную обрабатываемость на всех стадиях передела. Металлургическое производство Юргинского машзавода представляет собой комплекс цехов полного цикла, оснащенных высокотехнологичным оборудованием.

На современном этапе положение данных предприятий усугубилось в связи со сложностями переходного периода на рыночные отношения, а также моральным и физическим износом имеющихся основных средств. Одним из ресурсов, предназначенных для удовлетворения нужд цехов основного производства, является заготовка. Следовательно, правильное планирование металлургического обслуживания является важнейшим фактором исключения случаев сбоя производства.

Объектом исследования в данной работе являются процесс планирования и контроля выполнения производства металлургической продукции цеха подготовки лома №52 общества с ограниченной ответственностью «Юргинский машиностроительный завод».

Цех подготовки лома предназначен для складирования, сортировки и переработки габаритного и негабаритного металлического лома.

На основе изученных данных о предприятии сформулирована задача для создания информационной системы (рис.1), изучены альтернативные варианты автоматизации и обоснован выбор средств реализации проекта, а также составлена модель будущего программного продукта и описаны его необходимые функциональные возможности.

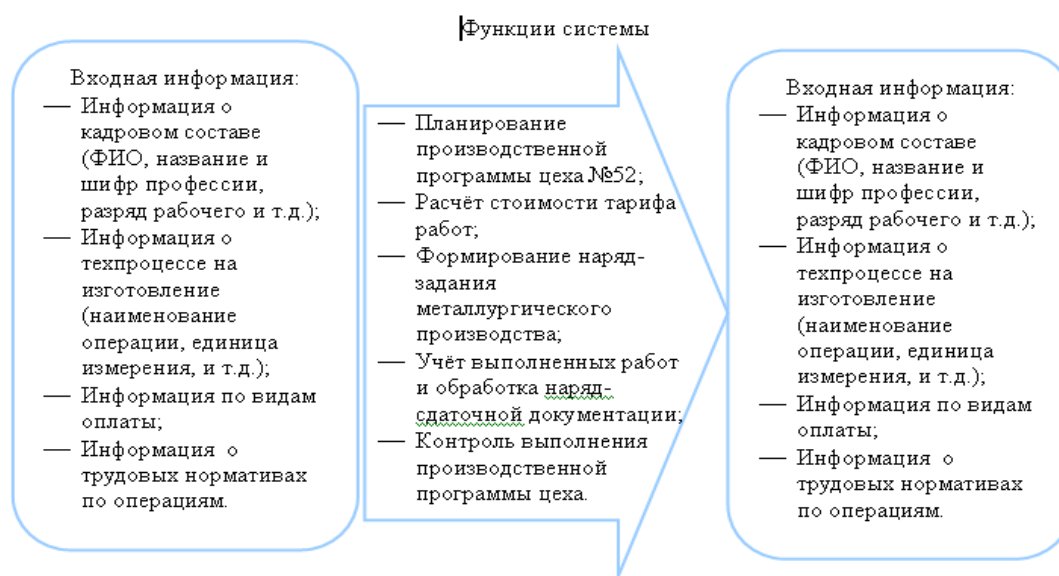


Рис. 1. Функции ИС планирования и контроля

Пользователями системы будут являться: сотрудники отделов цехов подающие заявки на изготовление металлошихты; экономист планово-экономического управления; начальник планово-экономического управления; распределитель работ; мастер; начальник цеха; бухгалтер-расчетчик.

Причина, по которой была выбрана для разработки именно среда 1С в том, что она удобна в использовании. По своим функциональным свойствам 1С-предприятие представляет собой универсальную среду разработки специализированных приложений, включающую в себя средства и функции: построения моделей и баз данных; диалоговых форм работы с данными; алгоритмов обработки данных; обмена данными с внешней средой (экспорта-импорта).

Информационная система содержит следующие объекты:

1. Справочники: «Подразделения организации», «Физические лица», «Должности», «Технологические операции», «Виды оплат», «Тарифные сетки» и др.

2. Документы: «Заявка на металлошихту»: предназначен для заполнения данных о необходимых к выполнению операциях, тем самым формируя общее количество тонн заданных к выполнению цехом. «Расчет загрузки цеха»: предназначен для расчета максимально выполнимого объема работ в месяц. «Производственная программа»: предназначен для формирования плановых значений объема работ на годовое и текущее производство. «Наряд-задание»: предназначен для формирования сменно-суточного задания на выполнение работ для бригады. «Наряд»: предназначен для формирования данных об оплате выполненных работ бригадой, на основе документа «Наряд-задание». При установке количества заданного больше, чем плановое количество за месяц, пользователю выдается соответствующее сообщение.

3. Регистр накоплений «Обороты по операциям» предназначен для хранения суммарного объема выполненных работ из документов «Наряд-задание».

4. Обработка «АРМ\_Расчетчик» предназначена для формирования текстового документа «Макет для ИВЦ», который показывает данные по оплате труда по заказам и по табельным номерам за выбранный период.

5. Отчёты: «Отчет о выполнении плана текущего производства» предназначен для вывода информации о проценте выполнения плана текущего производства. «Отчет по отклонениям» предназначен для вывода сравнительной информации об отклонении фактических показателей от плановых значений.

Рис. 2. Документ «Наряд-задание»

N	Оплачен	Номер	Цех	Участок	Бригада	Дата	Время	Сумма	Вид оплат
1			52	Участок: приготвления шты	A	05.11.2013	92,539	3 298,06	34
2			52	Участок: приготвления шты	A	07.11.2013	54,08	1 919,48	34
3			52	Участок: приготвления шты	A	09.11.2013	70,0364	2 465,46	34
4			52	Участок: приготвления шты	A	10.11.2013	66,7328	2 371,73	34

Рис. 3. Обработка «АРМ\_Расчетчик»

Рис. 4. Отчет «Отчет о выполнении плана текущего производства»

Если записи по заданному периоду уже прошли в оплату, то пользователю будет выведено соответствующее предупреждение.

В ходе проделанной работы была создана ИС «Наряды» в среде программирования «1С Предприятие 8.1». Также рассматривается возможность доработки программы под все цеха предприятия.

Литература.

1. Стандарт организации «Управление металлургическим производством». СТО ИСМ О.6.12-01-2011 Юрга: ООО «Юргинский машзавод» 2011 – 33 с.