

УДК 004

РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПРОСМОТРА И УЧЕТА РАБОТ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ В СТРОЙОТРЯДЕ

Фатуев М.В., студент гр. ИТб-162, IV курс

Научный руководитель: Асанов С.А. старший преподаватель каф. ИиАПС.
ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет имени
Т.Ф. Горбачева»
г. Кемерово

*Статья посвящена разработке информационной системы,
автоматизирующей деятельность по учету работ, выполняемых членами
стройотряда.*

Молодежная общероссийская общественная организация «Российские Студенческие Отряды» (РСО) – крупнейшая молодежная организация страны, которая обеспечивает временной трудовой занятостью более 240 тысяч молодых людей из 72 регионов страны, а также занимается гражданским и патриотическим воспитанием, развивает творческий и спортивный потенциал молодежи. **Студенческие строительные отряды (ССО)** – это работа на различных строительных объектах нашей страны как регионального, так и всероссийского масштаба.

Во время Всероссийской студенческой стройки(ВСС) отряды работают на различных предприятиях работодателя. Среди отрядов ведется конкурс на «Лучший студенческий строительный отряд по производственной деятельности». Что бы определить победителя ведется трудоемкая работа по подсчету производственных объемов. Сейчас данный алгоритм выглядит так:

- Мастер отряда подсчитывает объем работ в соответствии с методическими указаниями ЕНиР(единые нормы и расценки на строительные работы);
 - Мастер отряда заносит данные в журнал и отдает на подпись мастеру стройки;
 - Мастер отряда передает журнал с выполненными работами мастеру штаба;
 - Мастер штаба проверяет журнал в соответствии с методическими указаниями ЕНиР;
 - Мастер штаба заносит данные в реестр;
 - Мастер штаба возвращает журнал мастеру отряда;
- Декомпозиционная диаграмма в нотации IDEF0 для базового бизнес-процесса представлена на рис. 1.

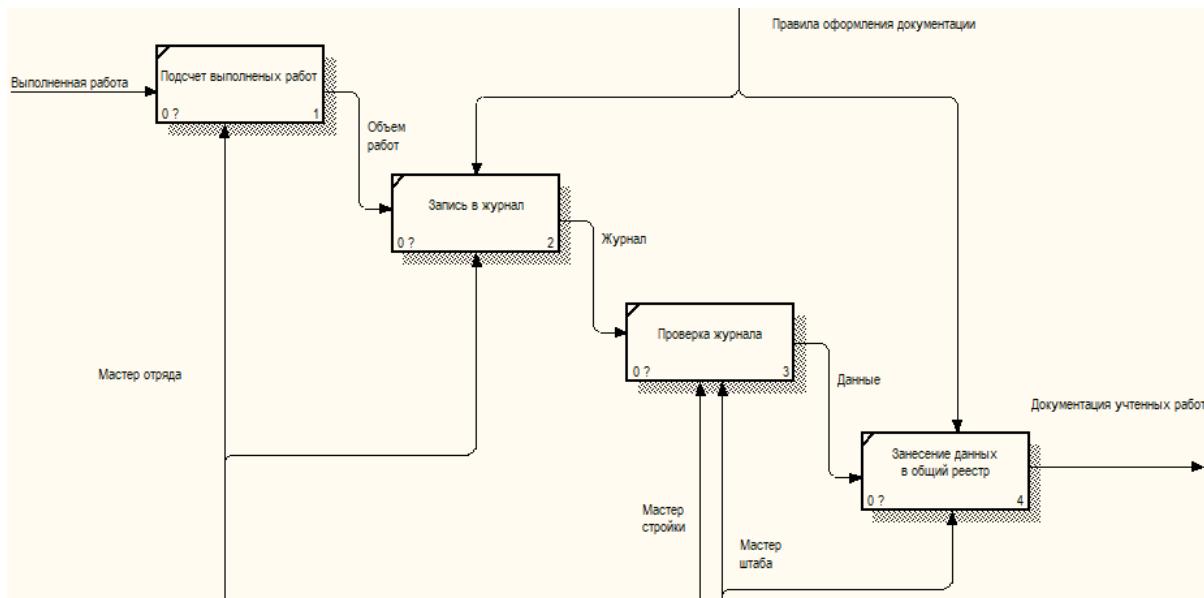


Рисунок 1 – Декомпозиционная диаграмма базового бизнес-процесса.

Существующая реализация бизнес-процесса проста и не требует особых навыков, однако требует значительных затрат ручного труда, с развитием новых технологий перестаёт удовлетворять потребностям экономии человеческих ресурсов. Также имеет ряд других недостатков, основным из которых является долгий процесс передачи информации от отряда в реестр (передача журнала из рук в руки, на каждом этапе процесса), излишняя бюрократизация, согласование одной и той же информации на всех уровнях. Рукописное заполнение журнала и последующее рукописное занесение в реестр приводит к дополнительным проблемам при необходимости внесения исправлений. Неудобство поиска, приходится все данные перебирать вручную, нет возможности отсортировать или сгруппировать информацию по нужным критериям, привлечение большого количества сотрудников для успешного завершения процесса.

Автоматизация процесса позволит структурировать, оперативно вносить изменения и находить требуемую информацию, представлять ее в понятном для пользователя виде.

Для построения более удобной записи и хранения информации между мастером отряда и мастером штаба выбран принцип двухуровневой архитектуры. Структура ИС принимает следующий вид: Клиентское приложение для просмотра и работы с данными – сервер баз данных – клиентское приложение для просмотра и утверждения данных – сервер баз данных – клиентское приложение для просмотра и работы с данными. Клиентские приложения используются для просмотра и редактирования данных, сервер баз данных реализует хранение всей информации.

Прототип клиентского приложения представлен на рис. 2.

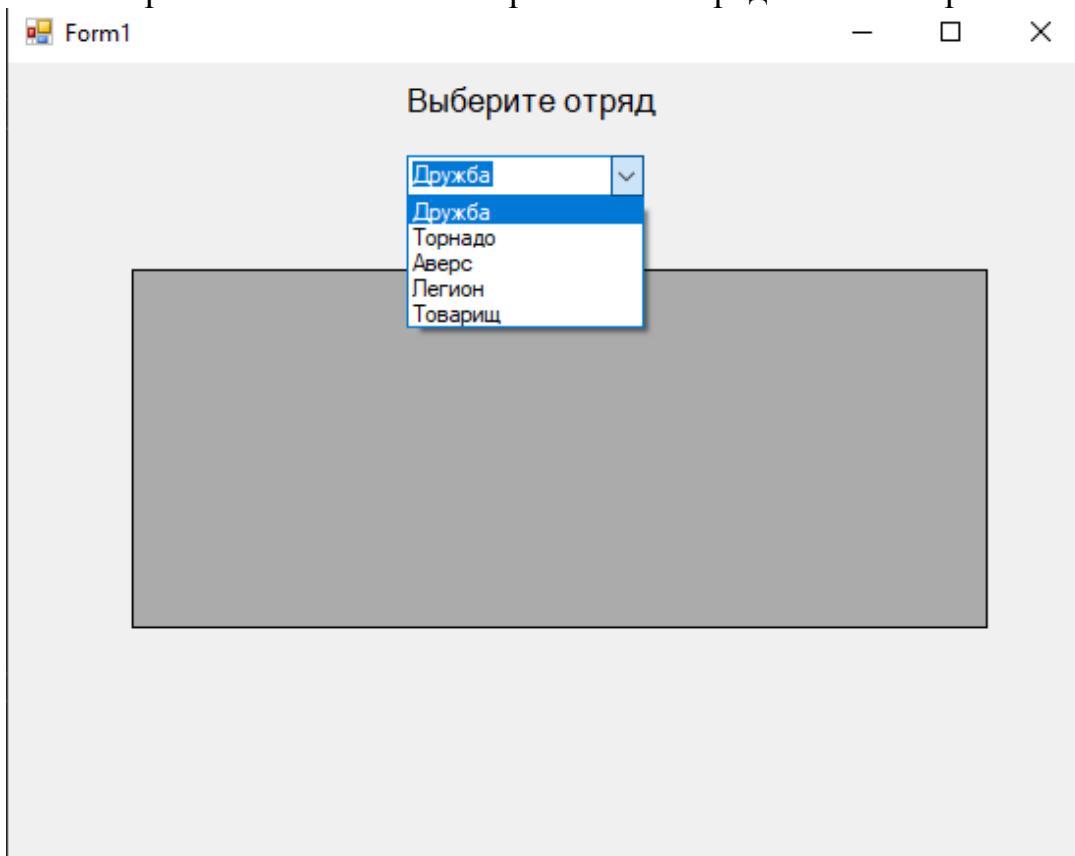


Рисунок 2 – Клиентское приложение

Так же одно из функциональных требований приложения является ведение перечня видов работ, которые выполняет отряд, с указанием характеристик, необходимых для расчёта и контроля. Это в свою очередь позволяет избегать лишнего обращения к ЕНиР для поиска этой информации. Таблица с перечнем видов работ и их характеристиками представлена на рис. 3.

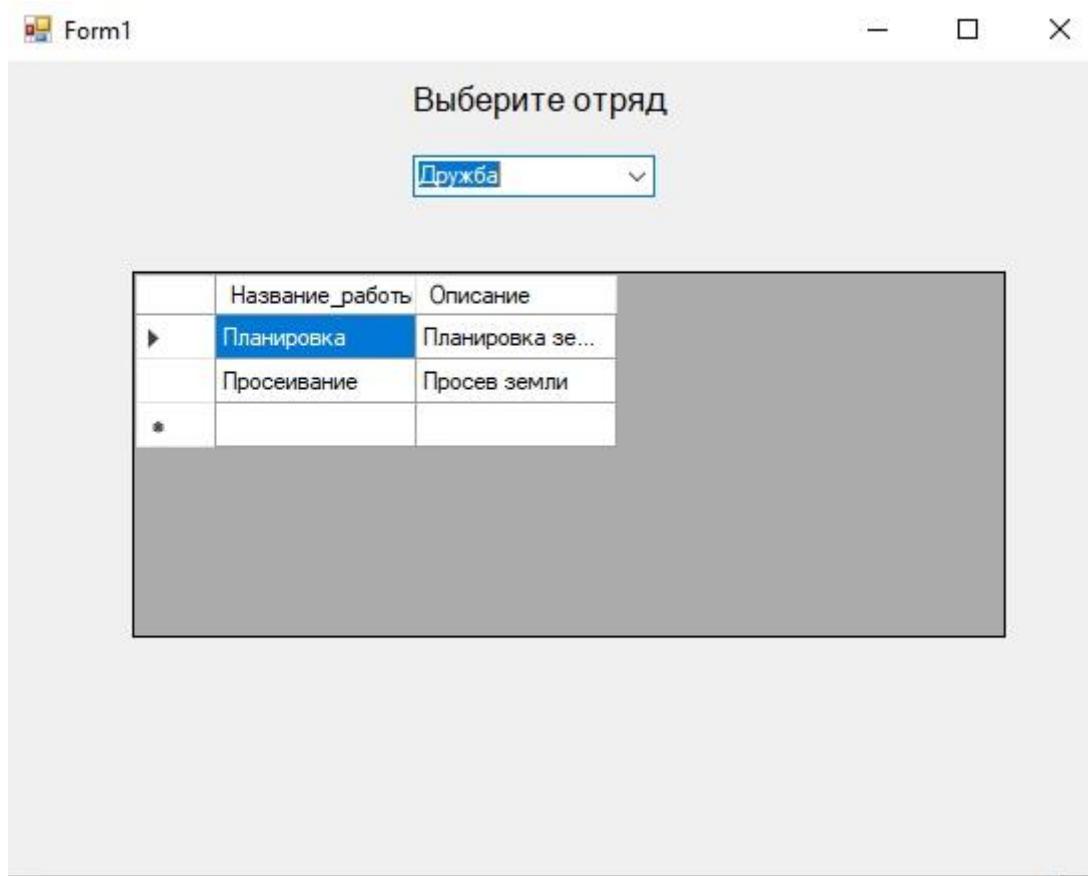


Рисунок 3 – Клиентское приложение с выбранным отрядом.

Таким образом, после создания информационной системы будет автоматизирован трудоемкий процесс по проверке и просмотру работ выполняемых в стройотряде. Данная автоматизация позволяет освободить человеческие ресурсы, уменьшить расходы на канцелярские принадлежности и значительно ускорить процесс передачи информации. В результате внедрения этой информационной системы в деятельность всероссийской студенческой стройки ожидается сокращение временных затрат на определение победителя конкурса не менее, чем в четыре раза.

Список литературы:

1. Программы преддипломной практики для студентов специальности 230201 «Информационные системы и технологии» / О. Н. Ванеев; ГУ КузГТУ. – Кемерово, 2009.
2. Методические указания по дипломному проектированию для студентов специальности 230201 «Информационные системы и технологии» / О. Н. Ванеев, В. А. Полетаев; ГУ КузГТУ. – Кемерово, 2008.
3. Методические указания по выполнению курсового проекта по дисциплине «Проектирование информационных систем» для студентов специальности 230201 «Информационные системы и технологии» / О. Н. Ванеев; ГУ КузГТУ. – Кемерово 2006

4. Автоматизация работы администратора для ИП "ЗАГАР КЛУБ" / Сборник материалов X Всероссийской, научно-практической конференции молодых ученых с международным участием "РОССИЯ МОЛОДАЯ" 2018 / Есина И.Н., Асанов С.А.; ФГБОУ ВО КузГТУ. – Кемерово, 2018.