

гов, электрических жгутов проводов, чехлов герметизации и многих других целей. По материалу изготовления хомуты можно разделить на две большие группы: металлические хомуты и пластиковые нейлоновые стяжки.

**Использованные методики.** Использовали одну из стандартных методик построения трёхмерной модели с последующим расчётом её на прочность.

**Научная новизна.** SolidWorks – это программный комплекс, который в настоящее время занимает одно из лидирующих мест в области моделирования. Преимуществом именно этой программы является то, что она проста в использовании и имеет ряд эксклюзивных функций. SolidWorks обеспечивает разработку изделий любой степени сложности и назначения.

**Полученные результаты и выводы.** По окончании работы мы получаем трёхмерную модель и подробный отчёт расчёта хомута на прочность. В него входит: описание, допущение, информация о модели, свойства материала, нагрузка и крепления, результаты исследования. Выводы: с уверенностью можно сказать, что SolidWorks универсальная программа, в которой может разобрататься каждый, как обычный студент, так и действующий инженер. Программа облегчает длительные процессы проверки детали на прочность и выводит их в одно нажатие.

**Практическое применение полученных результатов.** В большей степени программа предназначена для масштабных производств, связанных с моделированием деталей и конструкций. Поэтому SolidWorks можно использовать как на производстве, так и в учебных целях, например, в механике материалов для получения эпюр напряжения, крутящего момента и т. д.

## ПЛАНИРОВКА ПОВЕРХНОСТИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ

*М. С. СЕРЕДА (студентка 4 курса), А. Ю. ЕВМЕНЕНКО (студент 4 курса)*

**Проблематика.** Почвы в Республике Беларусь являются основным национальным природным богатством, от эффективности использования и плодородия которых во многом зависит социально-экономическое благополучие и экологическая ситуация в стране. Торфяники относятся к категории исчерпаемых и невозобновляемых почвенно-геологических образований, поэтому различные культуртехнические и агромелиоративные мероприятия, повышающие плодородие, должны выполняться в полном соотношении с характером органогенного происхождения и специфики необратимых процессов, происходящем в торфе в результате осушения. Повысить плодородие мелиорируемых земель с выраженным микрорельефом невозможно без планировочных работ.

**Цель работы.** Изучить на примере опытного участка мелиоративной системы изменение водно-физических свойств и урожайности почв при проведении планировки.

**Объект исследований.** Полевые опыты проводились на осушаемом участке объекта «Осиповка» Малоритского района Брестской области. На этом участке изучалась динамика поверхности и уровней грунтовых вод, основные свойства почв, подвергнутых капитальной планировке, урожай и его качество.

**Использованные методики.** Методы индукции, дедукции, анализа и синтеза.

**Научная новизна.** Исследование показали, что микрорельеф создает пестроту почвенного плодородия и усиливает колебание урожая, а наиболее устойчивое положение влагозапасов на спланированной площади.

**Полученные научные результаты и выводы.** Планировка создает равномерные уклоны, ликвидирует замкнутые понижения для ускорения стока поверхностных вод. Планировочные работы при реконструкции мелиоративных систем с комплексом почв и выраженным микрорельефом совместно с агрономическими мероприятиями позволяют снизить срок окупаемости капитальных вложений в реконструкцию мелиоративных систем. Срезка верхнего плодородного горизонта почвы способствует уменьшению в пахотном слое содержания усвояемых форм элементов питания, что должно компенсироваться системой мероприятий по восстановлению плодородия земель, включающей известкование и внесение микро- и макроэлементов с учетом выноса проектным урожаем. Засыпка заторфованных микрозападин предотвращает ветровую эрозию и ограничивает непроизводительные потери органического вещества в результате минерализации.

**Практическое применение полученных результатов.** Планировка улучшает условия работы сельскохозяйственных машин и орудий, способствует заделке семян на оптимальную глубину и повышает эффективность осушительно-увлажнительных систем. В результате прибавка урожая возделываемых культур достигает 7-16 ц кормовых единиц с гектара.

## **СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА**

*А. Д. СИДОРКО, Е. И. БУСЛОВИЧ (студентки 3 курса)*

**Проблематика.** Данная работа направлена на исследование проблем внедрения информационных технологий в системе менеджмента качества малого и среднего предпринимательства.

**Цель.** Изучить развитие и значение системы менеджмента качества на предприятии, целесообразность инвестирования, а также использование информационных технологий в СМК.

**Объект исследования.** Автоматизированная система платформы 1С:ERP в системе менеджмента качества.

**Использованные методики.** Нормативный метод, аналитический метод.

**Научная новизна.** Для совершенствования СМК на предприятии использование технологии контроллинга и бюджетирования является системой информационно-аналитической и методической поддержки руководителей в процессе анализа, планирования, разработки и принятия управленческих решений. Для сокращения затрат и увеличения скорости принятия управленческих решений данные процессы необходимо автоматизировать. На сегодняшний момент самая популярная система 1С. На базе платформы 1С:ERP можно внедрить контроллинг и бюджетирование.

**Полученные результаты и выводы.** Система менеджмента качества крайне полезна для управления предприятием, но в некоторых отраслях ее внедрение и