

ванные и импульсные решения. Результатом таких решений могут стать негативные последствия, а ожидаемый эффект не будет достигнут.

**Полученные научные результаты и выводы.** Планирование прибыли является важной задачей в процессе повышения эффективности деятельности промышленных предприятий. Приведённые примеры показывают, что достижение цели требует наличия достоверной информации о производстве и реализации продукции, на основе чего производятся дальнейшие расчёты. В целом повышение прибыльности предприятий основывается на системе мотивации сотрудников, их персональной ответственности за результаты труда. А выбор наиболее целесообразного способа увеличения прибыли зависит от уровня компетентности и грамотности руководства.

**Практическое применение полученных результатов.** Для успешной работы каждое предприятие стремится к повышению эффективности своей деятельности на основе увеличения прибыли и рационального использования ресурсов. В работе представлены примеры правильной расстановки приоритетов и нахождения резервов для повышения прибыли.

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЁМОВ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ ПРИ РАЗРАБОТКЕ КОТЛОВАНОВ И ТРАНШЕЙ В СИСТЕМЕ MATHCAD**

*С.Л. НАРИВОНЧИК, О.В. БОНДАРУК (СТУДЕНТЫ 2 КУРСА)*

**Проблематика.** Для устройства фундаментов, подземной части здания, сооружения в грунте устраивают выемки: котлованы, траншеи, подземные выработки. Выемка должна быть устойчива к осыпанию, рациональна для выполнения в ней последующих работ, её производство должно иметь минимальные трудозатраты, стоимость ресурсов. Часто из-за сложной конфигурации выемки в пространстве приходится использовать много ручного счёта при определении объемов земляных масс. Для перехода к автоматизированному процессу расчета необходимо разработать набор шаблонов, которые позволяют быстро определять необходимые объёмы земляных масс для простых геометрических тел, на которые легко можно разбить сложную в объёме выемку.

**Цель работы.** Сократить время расчёта объёмов земляных работ при разработке котлованов и траншей за счёт использования созданных вычислительных документов системе компьютерной математики Mathcad.

**Объект исследования.** Котлованы, траншеи и подземные выработки.

**Использованные методики.** Вычисление объёма тела через разбиение на простые геометрические фигуры.

**Научная новизна.** Разработка алгоритма автоматизации расчёта того или иного процесса занимает довольно много времени. При этом разработчик алгоритма должен хорошо представлять физику процесса и владеть языком программирования. MathCAD имеет свой язык программирования и большой набор встроенных функций и инструментов, которые позволяют сократить время и упростить разработку алгоритма автоматизированного расчета. Прделанная работа носит прикладной характер и имеет практико-ориентированную направленность.

**Полученные научные результаты и выводы.** Использование разработанных вычислительных Mathcad-документов позволяет легко определять трудозатраты на выполнение земляных работ и подбирать на их основе оптимальное число машин и механизмов для конкретного проекта.

**Практическое применение полученных результатов.** Полученные вычислительные документы Mathcad, содержащие алгоритм вычисления объёмов земляных масс, представляют собой совокупность расчёта и отчёта, т. е. после ввода исходных данных автоматически формируется отчёт, готовый к распечатыванию. Использование разработанных документов с лёгкостью может быть использовано как студентами при выполнении курсовых и дипломных проектов, так и проектными организациями.

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СВИНОВОДЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ (НА ПРИМЕРЕ ОАО «СГЦ «ЗАПАДНЫЙ»)**

*Т.С. НЕКРАШЕВИЧ (СТУДЕНТКА 3 КУРСА)*

**Проблематика.** Данная работа направлена на поиск подходов и решений для свиноводческих комплексов, позволяющих снизить себестоимость продукции, увеличить рентабельность и объём производимой продукции за счёт регулирования производственных процессов без дополнительных затрат или незначительных дополнительных вложений денежных средств в усовершенствование технологии производства свинины.

**Цель работы.** Провести сравнительный анализ существующей технологии производства свинины на свинокомплексах по таким производственным показателям, как количество полученных поросят на один опорос и вес свиньи при реализации на мясокомбинат. Изучить влияние изменений этих показателей на себестоимость и объём производства свинины. Разработать целевые уровни по указанным показателям для достижения максимальной рентабельности.

**Объект исследования.** Свиноводческие комплексы Брестской области, свинокомплекс ОАО «СГЦ «Западный» Брестского района.

**Использованные методики.** Сравнение показателей деятельности на свинокомплексах Брестской области, моделирование ситуации при изменении технологии.

**Научная новизна.** Проведён анализ производственных показателей свинокомплексов Брестской области. Выявлено влияние таких производственных показателей, как количество полученных поросят от свиноматки и вес свиньи, сдаваемой на мясокомбинат, на себестоимость и объём производимой продукции. Разработаны экономически целесообразные целевые уровни по данным показателям.

**Полученные научные результаты и выводы.** В ходе выполнения данной научно-исследовательской работы был проведен анализ производственных показателей свинокомплексов. Установлено, что увеличение веса свиней, сдаваемых на мясокомбинат, достигается без дополнительных затрат, приводит к увеличению производства свинины в живом весе и снижению себестоимости, а