

Проект загрузочного комплекса

Нарыжнова Е.Ю., Семашко А.В. Ворошкевич А.В., Коледа С.С., Дзикун В.Б.
Белорусский национальный технический университет

Актуальность научно-технической работы объясняется тем, что все больше предметов и явлений становятся объектами компьютерного моделирования. Научно-техническая работа внедрилась практически во все сферы инженерной деятельности.

В начале работы были определены задачи: «Определить объем вынимаемой породы при проходке, объем бетона необходимого для строительства камер загрузочного комплекса, и наглядно показать все этапы проходки и строительства сооружений этого комплекса».

Данный проект выполнен с использованием программы AutoCAD и CINEMA 4D. После получения исходных данных в программе AutoCAD были наглядно вычерчена вся арматура и бетон нашего проекта в 3D. С помощью программы были рассчитаны объемы вынимаемой породы и бетона так же объем полезного ископаемого который смещает в себя емкий бункер и течи камеры привода конвейерного ходка (табл. 1, 2). После завершения работ в AutoCAD с помощью программы CINEMA 4D был наглядно показан процесс выемки горной породы и процесс строительства комплекса данных.

Объемы вынимаемой породы и бетона. Таблица 1

Наименование выработки	Объем вынимаемой породы, м ³	Объем бетона, м ³
Емкий бункер	1414.6	575.6
Камера питателя	582.0	232.0
Конвейерный ходок	445.7	
Камера приводов	807.6	398.6

Объем загрузочного бункера и течек камеры привода. Таблица 2.

Наименование	Объем, м ³
Объем загрузочного бункера	893.25
Объем течек камеры приводов	50.8

Использование инструментов, интегрированных в конструкторскую программу AutoCAD, позволило быстро и точно определить необходимые объемы для строительства данного комплекса. А использование программы CINEMA 4D позволило наглядно показать сам процесс проходки и строительства комплекса сооружений.