

зайн-ключа позволяет учесть в графическом изображении основные смысловые характеристики рекламного продукта.

Современные стохастические фракталы, генерируемые по сравнительно простым алгоритмам, позволят создать нестандартные, особо выразительные образы, обеспечивающие инновационность печатной рекламы. Использование стилизации, графических метафор и аллегорий эффективно для генерации инновационных форм, концептов, образов всех видов реклам.

Дизайн-проектирование в виртуальной компьютерной среде – мощный инструмент как для стимулирования творческого поиска дизайнера, так и для создания принципиально новых рекламных продуктов.

### ***Гусаковская М. В., Гуринович С. В. Роль компьютерных технологий в расчете каналов для воды***

Канал как искусственный водовод применяется в различных отраслях водного хозяйства: энергетике, мелиорации, водоснабжении, судоходстве. Для обеспечения надежной работы канала и поддержания необходимого режима транспортирования воды его русло должно быть устойчиво к размыву русловым потоком.

В Республике Беларусь, как и в других странах СНГ, широкое распространение получил метод оценки устойчивости русла по допускаемым скоростям. Для их определения разработан целый ряд формул. Однако в связи с их большим количеством, различным учетом параметров грунта и разнообразным применением необходимо дать их оценку, провести теоретический анализ структуры и сравнение с экспериментальными данными, чтобы определить наиболее оптимальные для расчета в целях экономии трудовых затрат, а также обеспечения надежности канала и уменьшения финансовых затрат при строительстве. Многие из применяемых формул довольно громоздки, а расчеты производятся методом последовательного приближения, таким образом, вычисления являются трудоемким процессом, который включает в себя учет рисков.

В процессе сравнения для избежания ошибок в вычислениях целесообразно использовать программы по расчету каналов такого

типа как: «The open channel flow calculator» , «Online calculation of open channel flow» , «Rectangular open channel flow calculation», «onlinechannel 01». Гидравлический расчет канала состоит в определении пропускной способности русла и допускаемых на размыв и заиление скоростей.

Задачи, решаемые при расчете пропускной способности русла, можно разделить на два основных типа:

1. Задачи, в которых требуется определить расход воды, пропускаемый руслом с заданными размерами и уклоном.

2. Задачи, когда при заданном расчете и уклоне русла необходимо определить размеры (один при заданном другом) поперечного сечения, способного пропускать максимальный заданный расход.

Для обеспечения устойчивости и надежной работы каналов необходимо принимать такое расчетное значение средней скорости потока, при котором в канале не будет происходить размыв и заиление.

«The open channel flow calculator» - программа, которая позволяет производить расчеты онлайн. Она разработана университетом Ламар в США в 2000 г. На данный момент существует только англоязычная версия программы.

Расчет можно производить по выбору нескольких параметров:

- по форме поперечного сечения канала: трапецеидальное, прямоугольное, треугольное и округлое.

- в зависимости от системы измерения: метры или футы.

Кроме того исследователь может выбрать тип решаемой задачи, а именно: определение пропускной способности канала в зависимости от скорости потока, расчет глубины канала в зависимости от расхода, определение скорости потока и пропускной способности канала в зависимости от геометрических параметров и т.д. Данная программа проста в использовании, однако не учитывает последних разработок в области гидравлики и расчете канала.

«Online calculation of open channel flow» - программа, которая позволяет произвести расчет геометрических параметров канала: таких как смоченный периметр, гидравлический радиус, угол наклона стенок канала к горизонтали.

При вводе в ячейки значений уклона, расхода, предполагаемой скорости течения, а также кинематической вязкости, и выбранного коэффициента шероховатости, программа рассчитывает истинные значения скоростей, число Рейнольдса (для определения режима движения потока: турбулентный или ламинарный), число Фруда – один из критериев подобия движения жидкостей и газов. Данная программа довольно проста в использовании, однако имеет ограниченные возможности для расчета. Сложность в использовании представляет ее наличие только в англоязычной версии. Программа «The fluid flow calculations website» позволяет производить расчет онлайн, однако имеет существенный недостаток: расчет возможен только для каналов трапецеидального сечения, прямоугольного и округлого.

Таким образом, основываясь на полученных результатах, необходимо разработать оптимальную методику расчета, позволяющую с наименьшими трудозатратами произвести точные вычисления. На основе разработанной методики целесообразно разработать программное обеспечение, исключающее ошибки, вызванные человеческим фактором, а также ускоряющий процесс расчета.

### ***Уваров Л. В., Лойко А. И. Этическая реальность в современной культуре***

В рассмотрении бездонных глубин этической реальности теоретический разум все заметнее утрачивает свою самонадеянную гордыню. Хотя сциентизм (от лат. – «наука») еще не утратил попыток строго научного рационального как объяснения, так и понимания духовной и социальной жизни. С этих позиций, понимать – следовательно, программировать либо моделировать. Дело дошло уже до моделирования самого Бога. Не иначе.

Н.А. Бердяев прежде всего подчеркивает, что человек не только природное и социальное, но и духовное существо, которое познает и переживает «бытийственные» проявления добра и зла, начиная с наделения Богом Адама и Евы свободой выбора в творении зла, то есть с их грехопадения. В этой связи Н. Бердяев указывает, что не из социального следует понимать этическое, а наоборот из этического нужно понять социальное, которое само требует нравствен-