

Программное обеспечение как основная форма развития прикладных наук о Земле

Кобызев Н.С.

ФГБОУ ВО Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет имени В.М. Шукина, г. Бийск, Россия

Аннотация: Развитие современной науки невозможно представить без специализированных программных продуктов и компьютерной техники, специального компьютерного и программного оборудования, вошедшего в повседневную жизнь каждого человека.

Ключевые слова: программа, наука, компьютер, техника, продукт, человек, изыскания, устройство, турист, землеустройство.

В последние десятилетия компьютерная техника вошла в жизнь не только специалистов сферы землеустройства, туризма и инженеров различных областей проектирования [1]. Компьютерное оборудование с ее специальным техническим оснащением [9] становится доступным рядовому пользователю в силу удобной работы, доступного дистрибутива, а также уменьшения времени работы для определенного рода инженерных изысканий для бытовых и образовательных нужд [6, 10]. Такие нужды могут быть представлены как оформлением домашнего задания, полученного в стенах учебного заведения с целью реализации проектной учебной деятельности, а также с перепланировкой жилого помещения или земельного участка и его отдельных частей (проектирование лестниц, дверных проемов, хозяйственных построек, заборов и прочих) [2, 10].

Компьютерная графика как средство генерации идей при создании реальных материальных персонажей мультипликации не является теперь недостижимой фантастической возможностью лишь для художников-аниматоров и мультипликаторов [3, 4]. Программное обеспечение для создания анимированных персонажей доступно каждому пользователю стандартного компьютера, достаточно иметь доступ к сети «интернет» и специальные адаптеры для возможности обработки большого объема видео информации (современные процессоры, видеокарты и прочее) [7]. Профессиональное же анимационное программное обеспечение остается доступным лишь юридическим лицам, сфера деятельности которых направлена на управление анимационной компьютерной деятельностью, обладающей монополией в создании анимационных и художественных фильмов, компьютерных игр и проектов, в связи с чем увеличение экономического роста в анимационной деятельности характерно лишь для специализированных организаций; роль рядового компьютерного пользователя остается далеко за рамками представленной сферы экономики [5, 6].

Современные архитектурные, строительные задачи и инженерные изыскания, а также работа с опасными материалами и веществами требует появления автономных агрегатов и программного обеспечения для работы с таковыми. Для этого компьютерные корпорации разрабатывают специальные программы для различных устройств, позволяющих бесконтактным образом взаимодействовать на физический объект с целью уменьшения затрат человеческих ресурсов, а в следствии этого и повышение безопасности производства [8, 13].

Появление современных компьютерных программ требует их частого обновления, что имеет повышенную актуальность при внедрении данного программного обеспечения во все школы с морально устаревшей компьютерной техникой в связи с невозможностью применения новых компьютерных программ, устройств и адаптеров на старые компьютеры [11]. В этой связи многие производители программ производят внедрение бета-версий программ в свободный интернет-доступ (для бесплатных версий с ограничением

функционала данных программ в онлайн режиме) для большей возможности доступа к специальным программам учащимися в домашних условиях, без покупки лицензии [15].

Геодезические задачи при землеустроительных работах не могут в полной мере реализоваться с использованием одной – двух компьютерных программ, что требует использование широкого спектра программного обеспечения при землеустроительном проектировании [12]. В этой связи на рынке компьютерных программ с каждым годом появляются более совершенные и обновленные компьютерные программы для нового вида архитектурного проектирования или большей скорости цифровой обработки данных со спутника при метеорологическом прогнозировании, зонировании, межевании, построении ландшафтов и населенных мест [14].

Создание интерактивных маршрутов, навигаторов и приложений на обычные смартфоны улучшают условия для реализации прохождения спортивно-туристских маршрутов туристами самостоятельно, а с другой стороны – лишений туристских организаций дохода. Помимо этого – возникает увеличение аварийных ситуаций с туристами, заблудившимися на маршруте в силу малой детализации местности и недостаточной скорости работы интернета в отдаленных горных участках [8].

Подводя итог, необходимо установить закономерность того, что умение пользоваться компьютером является необходимостью для любого современного члена общества в силу неизбежной глобальной цифровизации образовательного, технического и промышленного пространства.

Список использованных источников

1. 3d-моделирование в образовании: особенности, программное обеспечение [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://news.scienceland.ru/2019/04/21/3d-моделирование-в-образовании-особенн/>
2. Возможность динамического изменения размера и разрешения местности [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://3djobs.ru/instant-terra-1-0-released/>
3. Генератор ландшафтов World Creator [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.world-creator.com/>
4. Генерация поверхности рельефа по заданным точкам Relief Master [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://dwg.ru/dnl/5072>
5. Графический редактор Geozem [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://freesoft.ru/windows/geozem>
6. Инструмент для выполнения программного моделирования и создания ландшафтных работ Terragen [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://planetside.co.uk/> и https://planetside.co.uk/checkout/purchase-confirmation/?payment_key=204495537214b485ae91f6cc93d54221
7. Инструмент для ландшафтного моделирования Gaea [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://render.ru/ru/news/post/15345>
8. Обучение 3D моделированию и прототипированию школьников 7-9 классов в рамках курса внеурочной деятельности по информатике [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://infourok.ru/vkr-obuchenie-3d-modelirovaniyu-i-prototipirovaniyu-shkolnikov-4350269.html>
9. Оформление исполнительной съемки Topocad [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://topocad.ru/>
10. Приложение для дизайна интерьера с возможностью 3D просмотра Sweet Home 3D [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.sweethome3d.com/ru/>
11. Программа для 3D дизайна и архитектурного проектирования SketchUp [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://gsketchup.ru/>
12. Система IndorCad [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://indorsoft.ru/products/cad/road/>

13. Система автоматизированного проектирования и черчения AutoCad [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.autodesk.ru/products/autocad/overview>
14. Создание рельефа местности и отрисовка горизонталей с помощью Geonics3D [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://geo-liga.ru/cmm_geonics/
15. ФЗ РФ от 18.06.2001 №78-ФЗ «О землеустройстве».

Software as the main form of development of applied Earth sciences

Abstract: The development of modern science is impossible to imagine without specialized software products and computer equipment, special computer and software equipment that has entered the daily life of every person.

Keywords: program, science, computer, technology, product, person, research, device, tourist, land management.