

интенсифицировать изменение геологической среды и экологических условий территории города и его периферийных участков [5].

#### Список литературы

1. Шестернев Д.М., Васютнич Л.А. Исследование влияния антропогенных воздействий на изменение геэкологических условий урбанизированных территорий южной криолитозоны (на примере г. Чита) // Вестник Чит. гос. ун-та. - Чита, 2011. - № 6. - С. 117 - 121.
2. Шестернев Д.М., Васютнич Л.А. Изменение климата и окружающая среда урбанизированной территории г. Чита // Кулагинские чтения: XII Междунар. науч.-практ. конф. Чита: ЗабГУ, 2012. Ч.4. С. 30 - 32.
3. Васютнич Л.А. Оценка состояния окружающей среды городских агломераций южной криолитозоны (на примере г. Чита) // Экологические проблемы недропользования. Наука и образование: материалы пятой международной научной конф. СПб.: Санкт-Петербург. ун-т, 2012. С. 56-59.
4. Шестернев Д.М., Васютнич Л.А. Тепловое загрязнение геологической среды криолитозоны урбанизированных территорий Забайкалья (на примере г. Читы) // Вестник Чит. гос. ун-та. - Чита, 2012. - № 1. - С. 43-51.
5. Васютнич Л.А. Особенности современного техногенного воздействия на качество подземных вод читинской агломерации // Вестник Заб. гос. ун-та. - Чита, 2013. - № 1. - С. 19-26.

#### УДК 504.05

А.Н. Соловицкий, доцент, к.т.н.  
(КузГТУ, г. Кемерово)

### **ОЗЕЛЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА ТАЙГА НА ОСНОВЕ ТРЕХМЕРНОЙ ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ МОДЕЛИ**

Система озеленения города Тайга выполняет не только природоохранные и рекреационные функции, но и оказывают благотворное влияние на оздоровление микроклимата территории и организацию массового отдыха населения.

Оптимизация формирования единой экологической системы зеленых насаждений города путем создания лесопарков, парков, садов, скверов, бульваров и других объектов зеленого строительства общего и ограниченного пользования возможна при использовании трехмерной модели в программе 3dsMax, что обеспечивает устойчивое развитие территории и рациональное управление недвижимостью [1].

Чтобы нагляднее представить преимущества трехмерных моделей, приведем пример проекта одного из парков города Тайга (рис. 1 и 2)

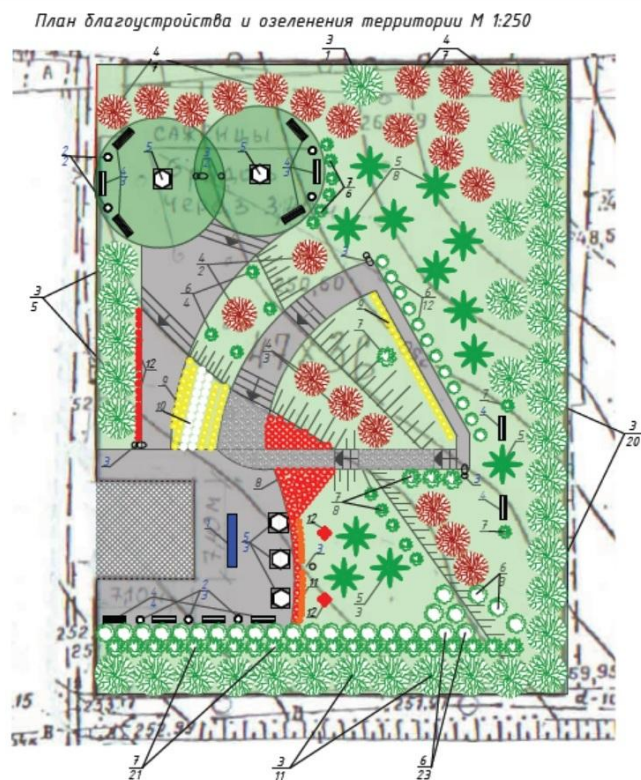


Рис. 1.– Двухмерный проект парка

Согласно рис. 2 трудно представить все посадки, имея только план. На чертеже дизайн участка доступен не до конца: видно количество растений, видно, где они посажены, но не понятно как они выглядят сами по себе, в сочетании с архитектурой, между собой.

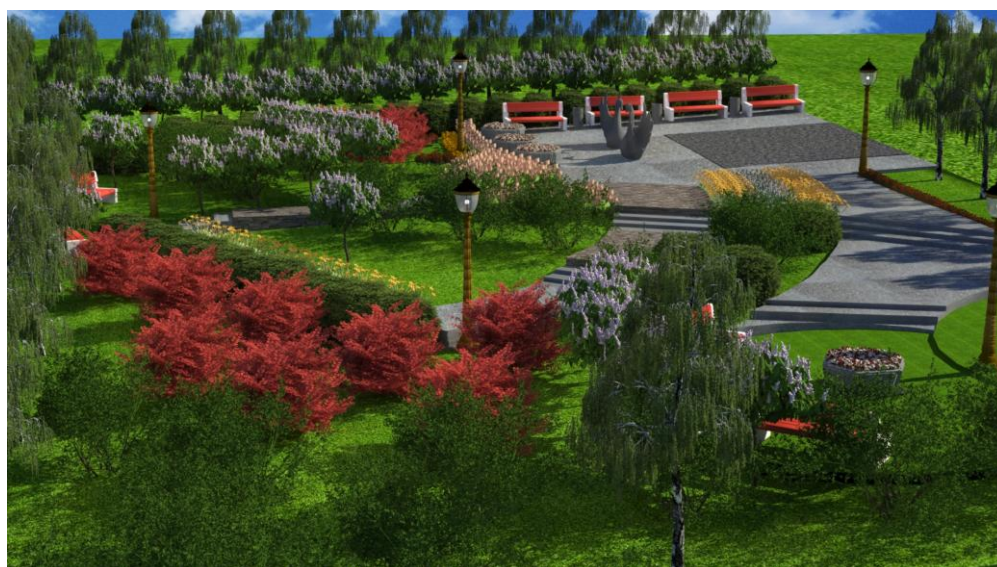


Рис. 2.– 3d модель парка

Виртуальность 3d программ позволяет увидеть каждую зону участка с любой точки и растения, расположенные на них (рис. 2). Можно увидеть, насколько выгодно сажать, то или иное растение, менять их количество, наличие, высоту. Поэтому сегодня многие организации используют 3d программы для создания проекта участка. Визуализация 3d расширяет возможности архитекторов, дизайнеров, инженеров-экологов в плане предоставления информации заказчику. Теперь любой заказчик без труда может иметь представление о том, как в будущем будет выглядеть участок с постройками и посадками.

Основные преимущества электронного 3D-макета:

- планирование развития территории в контексте существующей окружающей среды (с учетом объектов различного типа);
- наглядное представление объектов инфраструктуры;
- возможность легкого и быстрого формирования нескольких вариантов расположения объектов;
- получение расширенной информации по объектам;
- возможность подключения других визуальных возможностей – сферических панорам объектов, фотографий и т.д.

А недостатками использования двумерных моделей являются:

- схематичное отображение объектов;
- отсутствие представлений о фасадном облике зданий и деталях “экстерьера”;
- невозможность анализировать объекты разного типа во взаимосвязи друг с другом.

С помощью программы 3d max можно сформировать городской ландшафт, оценить, насколько удачно вписываются созданные объекты в архитектурную композицию города.

В 3d изображении все объекты становятся объемными, а потому и более реальными, почему у заказчика и просыпается интерес к проекту, содержащему 3d эскизы. Благодаря эскизам, выполненным в 3d графике, сокращается время от начала работы над проектом до начала работ по посадкам растений. При наличии таких эскизов заказчик быстрее вникает в информацию о посадках растений, а благодаря этому принимает окончательное решение и утверждает проект.

Использование трехмерной геоинформационной модели облегчает процесс взаимодействия проектировщиков и заказчика. Благодаря применению легкой в восприятии концептуальной модели, для управления отображением которой не требуется никаких специальных технических знаний, принятие решений происходит значительно быстрее и проще.

На основании выполненных исследований сделаны следующие выводы о том, что применение трехмерной модели для проектирования озеленения обеспечивает:

1. В планировочной структуре каждого района выделение рекреационной зоны с зонами отдыха.

2. Общую композиционную идею формирования каждого планировочного района с природным окружением, его связями с промзонами и центром города, с зонами отдыха.

3. В системе рекреационных зон города формирование взаимосвязанной системы озеленения города и планировочного развития зон отдыха.

4. В системе парков, бульваров, скверов и зеленых долин речек дополнение и выявление существующих и проектируемых центров культурно-бытового обслуживания, спортивных зон.

#### Список литературы

1. Соловицкий, А.Н. О региональных особенностях управления недвижимостью // Проблемы строительного производства и управления недвижимостью: Материалы 1 –ой Международной научно-практической конференции. – Кемерово, 2010. – С. 185–187,

## УДК 657.1

Е.В. Останина, старший преподаватель кафедры управленческого учета и анализа

А.А. Шутикова, студент  
(КузГТУ, г. Кемерово)

### **АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ ВНУТРИФИРМЕННОГО ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ И ЕГО ВЛИЯНИЯ НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ НА ПРИМЕРЕ УГОЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Внутрифирменный финансовый контроль (ВФК) – это совокупность организационных мер, методик и процедур, используемых руководством организации в качестве средств для эффективного ведения финансово-хозяйственной деятельности, обеспечения сохранности активов, выявления, исправления и предотвращения ошибок и искажения информации, своевременной подготовки финансовой отчетности. Система внутрифирменного финансового контроля в международном законодательстве регулируется международным