

**Анализ и разработка проектных решений экологических проблем сельской местности с применением трёхмерной карты**

**Научный руководитель – Байкалова Татьяна Викторовна**

*Латкин Вадим Александрович*

*Выпускник (магистр)*

Алтайский государственный аграрный университет, Барнаул, Россия

*E-mail: latkinvadim@mail.ru*

В современном мире природные ландшафты подвержены огромному антропогенному влиянию и теряют свою устойчивость и стабильность. Сохранение и восстановление природных систем должно быть сегодня приоритетным направлением деятельности любого государства при активной роли всех граждан [2].

Картографическая информация является неотъемлемой частью любой деятельности, требующей знаний о земной поверхности и процессах, происходящих на ней [1]. Наиболее эффективным видом информации являются 3D-карты, позволяющие воспринимать все особенности окружающей территории в привычном нашему глазу трёхмерном виде.

**Цель** работы - разработка материалов для анализа и принятия мер по улучшению экологической обстановки сельской территории.

**Объект** исследования - территория Михайловского района Алтайского края.

Для эффективного анализа экологических проблем и принятия мер необходимо поэтапно разработать определённый комплекс материалов:

- 1) Создать трёхмерную карту фактического состояния территории;
- 2) Составить примерный список действий для разрешения проблем;
- 3) Отобразить на карте проектное состояние местности.

Весь процесс картографирования осуществляется в графическом редакторе игрового движка Prism3D. На рис. 1 представлено современное состояние участка защитной лесной полосы в районе: фотография местности и фрагмент составленной 3D-карты.

Для улучшения экологической обстановки необходимо провести проектные мероприятия по восстановлению защитной лесополосы для эффективного выполнения своих функций. Этого можно добиться несколькими способами, одним из которых является *закладка саженцев* по грамотно разработанной методике [3].

В ближайшей перспективе необходимо детально проанализировать все экологические проблемы района и составить картографические материалы по каждой проблемной ситуации для практического этапа реализации на местности.

### **Источники и литература**

- 1) Ильиных А. Л. К вопросу об основных требованиях к картографическим материалам, используемым в землеустройстве, кадастре недвижимости и мониторинге земель // Интерэкспо Гео-Сибирь. – Новосибирск, 2013. – Т. 3, № 3. – С. 50-54.
- 2) Саркисов, О.Р. Экологическое право: учеб. пособие / О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский. – Казань: Центр инновационных технологий, 2014. – 335 с.
- 3) Сучков Д. К. Технология выращивания полезащитных лесных полос в сухостепной и полупустынной зонах // Научно-агрономический журнал. – Волгоград, 2019. – № 3 (106). – С. 7-10.

### **Иллюстрации**



**Рис. 1.** Участок защитной лесополосы: фото (слева) и 3D-карта (справа)