

ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО СЕГОДНЯ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ

*Зановская Дарья Сергеевна, студент 2-го курса
кафедры «Геодезия и аэрокосмические геотехнологии»
Белорусский национальный технический университет, г. Минск
(Научный руководитель – Будо А.Ю., старший преподаватель)*

Землеустройство – это комплекс мероприятий по инвентаризации земель, планированию землепользования, установлению (восстановлению) и закреплению границ объектов землеустройства, проведению других землеустроительных мероприятий, направленных на повышение эффективности использования и охраны земель. [1]

Другими словами, основные задачи землеустройства:

- Изучение качества земли;
- Планировка земель и контроль её использования;
- Составление каталога описаний территорий с указанием их расположения;
- Установка границ объектов, определённых землеустройством;

Земельное устройство обеспечивает устойчивое использование земель для многих целей: городское планирование, сельское и лесное хозяйство, промышленное и экономическое развитие. Часто происходящие явления, такие как деградация почвы, урбанизация, изменения климата, погодных условий и многие другие требуют новых подходов и решений в земельном устройстве, а именно новых технологий.

На данный момент операции в области земельного устройства применяются ко многим объектам:

- Земельные участки;
- Парки/скверы;
- Заповедники или другие охраняемые государством территории;
- Исторические/археологические и природные памятники;
- Территории с особыми условиями использования;
- Оборонные комплексы;
- Новейшие технологии в землеустройстве

Геоинформационные технологии: применение ГИС (Геоинформационная система (географическая информационная система, ГИС) — система сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных (географических) данных и связанной с ними информации о необходимых

объектах [2].) и дистанционного зондирования (дистанционное зондирование Земли, сокращённо — ДЗЗ) — наблюдение поверхности Земли наземными, авиационными и космическими средствами, оснащёнными различными видами съёмочной аппаратуры [3]) позволяет эффективно анализировать и управлять земельными ресурсами, оптимизировать использование земли и предотвращать ее деградацию.

Очки для 3D моделирования дают возможность просматривать трехмерные планы, которые разрабатываются инженерами-землеустроителями. Можно только представить сколько времени и энергии нужно было бы потратить на создание 3D плана, используя только руки без использования компьютера или каких-либо других технологий. С развитием данной сферы технологий, работа по созданию и редактированию трехмерных планов за последние годы стала быстрее и более корректной.

Не обойтись и без беспилотников. Это дает возможность снимать практически любую местность, не прибегая к особому уровню подготовки. Не преодолевая большие расстояния, вы можете снимать объект больших размеров. Есть некоторые отклонения, но для этого существуют системы ГИС, позволяющие обрабатывать снимки.

Существуют цифровые платформы для управления земельными данными, использование которых решают многие проблемы. Создание цифровых систем учета использования земли и земельных законов уменьшает межтерриториальные конфликты и способствует устойчивому развитию.

Главная особенность — наблюдение за обновлением информации на данных платформах.

Использование дронов и датчиков. Дроны и датчики помогают в решении таких вопросах, как:

Мониторинг состояния почвы/выявление эрозии почвы;

Контроль работ в области сельского хозяйства.

Обнаружение и последующее предотвращение данных проблем способствует экологической безопасности.

Развитие в области землеустройства

Инновационные разработки в области землеустройства способствуют устойчивому экономическому развитию, позволяя рационально использовать землю. Именно это имеет особое значение в контексте защиты биоразнообразия, борьбы с изменением климата и обеспечения продовольственной безопасности. Для достижения желаемого результата (то есть улучшение качества мониторинга, скорости обработки собранных материалов) в землеустроительном вопросе необходимо постоянно и своевременно вносить изменения в технологию производства.

Инновации в области землеустройства играют важнейшую роль в процессе достижения устойчивого развития и обеспечении экологической безопасности. Также разработки в данной области решают вопросы государственного деления земель. Развитие новейших технологий и подходов к землеустройству необходимо для решения современных проблем, которые возникают ежедневно.

Литература:

1. Поклад Г. Г., Гриднев С. П. . Геодезия : учебное пособие для вузов. — М. : Академический Проект, 2007. — 592 с. — ISBN 5-8291-0781-3
2. Тетерин Г. Н. История развития геодезии / Сибирская государственная геодезическая академия. — Новосибирск: СГГА, 1999. — 276 с.
3. Куштин И. Ф., Куштин В. И. Инженерная геодезия. — Ростов-на-Дону: ФЕНИКС, 2002. — С. 417. — ISBN 5-222-02134-3.
4. Подшивалов В. П., Нестеренок М. С. : учебное пособие для вузов. – Инженерная геодезия. – 2011.
5. Свободная энциклопедия Wikipedia [Электронный ресурс]. - Режим доступа:https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D0%BE%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0. - Дата доступа: 19.05.2024.
6. Землеустройство земель РБ [Электронный ресурс]. – Режим доступа:<https://nbn.by/explandict/zemleustrojstvo#:~:text=%D0%97%D0%B5%D0%BC%D0%BB%D0%B5%D1%83%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE%20E2%80%94%20%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81%20%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%BE%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B9%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%B8%D0%BD%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8,%D1%8D%D1%84%D1%84%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F%20%D0%B8%20%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%8B%20%D0%B7%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BB%D1%8C>. – Дата доступа: 19.05.2024.