

Геоинформационные технологии как фактор устойчивого развития

С.А. Образцова

Самарский государственный технический университет, Самара, Россия

Обоснование. Устойчивое развитие — процесс изменений, в котором эксплуатация природных ресурсов, направление инвестиций, ориентация научно-технического развития и развитие личности согласованы друг с другом и укрепляют нынешний и будущий потенциал для удовлетворения человеческих потребностей [1].

25 сентября 2015 года резолюцией Генеральной Ассамблеи ООН была принята Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, включающая в себя 17 целей и 169 задач [2].

В настоящее время существует несколько способов достижения поставленных Целей устойчивого развития, одним из которых является использование геоинформационных технологий (ГИТ).

Геоинформационные технологии — это информационные технологии обработки географической информации [4].

Возможность учитывать сразу несколько факторов, а также визуализация изучаемых объектов позволили ГИТ стать важной частью достижения Целей устойчивого развития.

Цель — определение роли геоинформационных технологий в достижении Целей устойчивого развития (ЦУР).

Методы. Картографический и аналитический методы.

Результаты. Выяснено, что с помощью геоинформационных технологий возможно контролировать многие показатели ЦУР, что важно для их выполнения.

Один из методов геоинформационных технологий — геоинформационное картографирование — активно внедряется в популяризацию ЦУР.

ООН подготовила 17 наборов карт по каждой из ЦУР, которые содержатся в книге «Картирование для устойчивого мира» (*Mapping for a Sustainable World*) Главной целью является демократизация доступа к открытым данным и картографическим методам, которые люди могут использовать для лучшего анализа работ, проводимых для достижения ЦУР [5].

Для ЦУР № 1 «Повсеместная ликвидация нищеты во всех ее формах», ЦУР № 2 «Ликвидация голода, обеспечение продовольственной безопасности и улучшение питания, и содействие устойчивому развитию сельского хозяйства», ЦУР № 3 «Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте» и для ЦУР № 6 «Обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех» — с помощью картографирования можно определить районы и области, куда необходимо направить ресурсы для помощи; для ЦУР № 13 «Принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями» — есть возможность контролировать соблюдение законодательства, а также упростить подготовку отчетов по выбросам парниковых газов; для ЦУР № 15 «Защита и восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, рациональное лесопользование, борьба с опустыниванием, прекращение и обращение вспять процесса деградации земель и прекращение процесса утраты биоразнообразия» — геоинформационные технологии позволяют эффективно координировать действия по ликвидации чрезвычайной ситуации и после этого оценить ущерб, нанесенный окружающей среде.

Для анализа данных показателей была использована Геопространственная платформа «Рука об руку», созданная Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций (ФАО) [3].

Выводы. В настоящее время геоинформационные технологии активно применяются для создания устойчивых городов, включая анализ пространственного распределения населения, инфраструктуры и природных ресурсов, что позволяет разрабатывать более оптимальные транспортные потоки, управлять логистическими процессами.

Таким образом, геоинформационные технологии играют важную роль в области устойчивого развития, предоставляя инструменты для анализа, мониторинга и управления природными ресурсами и социальными процессами, что позволяет повысить уровень жизни населения мира и своевременно реагировать на изменения в окружающей среде.

Ключевые слова: геоинформационные технологии; устойчивое развитие; цели устойчивого развития; картографирование; окружающая среда.

Список литературы

1. Левина Е.И. Понятие «Устойчивое развитие». Основные положения концепции // Вестник ТГУ. 2009. № 11. С. 113–119.
2. Сахаров А.Г., Колмар О.И. Перспективы реализации Целей устойчивого развития ООН в России // Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика. 2019. Т. 14, № 1. С. 189–206. doi: 10.17323/1996-7845-2019-01-11
3. data.apps.fao.org [Электронный ресурс]. Геопространственная платформа ФАО. Режим доступа: <https://data.apps.fao.org/?lang=ru> Дата обращения: 05.07.2025.
4. geol.vsu.ru [Электронный ресурс]. Понятие геоинформационных технологий. Режим доступа: <http://www.geol.vsu.ru/history/geoinf.html> Дата обращения: 05.07.2025.
5. un.org/geospatial [Электронный ресурс]. Картирование для устойчивого мира. Режим доступа: <https://www.un.org/geospatial/sites/www.un.org.geospatial/files/MappingforaSustainableWorld20210124.pdf> Дата обращения: 05.07.2025.

Сведения об авторе:

Софья Андреевна Образцова — студентка, группа 1-СТФ-24ФИСПОС-106, Инженерная защита окружающей среды; Самарский государственный технический университет, Самара, Россия. E-mail: obraztsova.sofja@yandex.ru

Сведения о научном руководителе:

Алия Бахтагалиевна Малина — кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Информатика и вычислительная техника»; Самарский государственный технический университет, Самара, Россия. E-mail: kuzdavletova_AB@mail.ru