

## РОЛЬ ГЕОДЕЗИИ В ХОЗЯЙСТВЕННОМ РАЗВИТИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**Вахнер Илона Васильвена**, преподаватель-стажёр,  
**Колосёнок Валерия Анатольевна**, ассистент,  
Белорусский национальный технический университет  
пр. Независимости, 65, 220013, г. Минск, Беларусь,  
inggeod@bntu.by

***Аннотация:** В данной статье представлена информация о влиянии геодезии на государствообразующие отрасли Республики Беларусь. Повествуется о роли геодезии и картографии в обеспечении экономической безопасности страны. Применении различных данных и методик топографо-геодезических, картографических работ в таких областях как землеустройство и сельское хозяйство, транспорт и логистика, градостроительство, охрана окружающей среды, геоинформационные системы, туризм и региональное развитие, безопасность и гражданская оборона, геология и добыча полезных ископаемых. Описано как используются результаты геодезических работ в экономике Беларуси.*

***Ключевые слова:** геодезия, картография, экономика, геодезические данные, развитие технологий.*

Геодезия одна из древнейших наук измерения и изучения Земли, её форм и размеров, положения объектов на ней. Эта наука оказывает влияние на многие аспекты экономики, инфраструктуры и окружающей среды стран. Доклад будет рассматривать роль геодезии в развитии Республики Беларусь.

Принимая во внимание важную роль геодезии и картографии в обеспечении экономической и стратегической безопасности и растущий спрос на топографо-геодезическую продукцию, ведущие страны мира уделяют особое внимание развитию геодезии и картографии и оказывают ей значительную инвестиционную поддержку [1].

Результаты геодезических работ пользуются стабильным спросом и востребованы во многих отраслях экономики, которые оказывают непосредственное влияние на эффективное развитие государства и его хозяйственной деятельности. Национальное значение работ в области геодезии и картографии возрастает по мере экономического развития территории, решения пограничных вопросов, поддержки топографии, геодезии и картографии.

Области применения геодезии:

- землеустройство и сельское хозяйство;
- транспорт и логистика;
- градостроительство;
- экология и охрана окружающей среды;
- геоинформационные системы;
- туризм и региональное развитие;
- безопасность и гражданская оборона;
- геология и добыча полезных ископаемых.

При этом используются всевозможные данные, такие как: данные ГИС; цифровые и бумажные карты и планы; исполнительные съемки; координаты и высоты пунктов ГГС; спутниковые данные.

Использование результатов геодезических работ в экономике Беларуси имеет большое значение для различных отраслей национальной экономики.

Землеустройство и сельское хозяйство. Геодезические данные помогают в определении границ земельных участков и создании карт и планов, учете земельных ресурсов и планировании их использования. Точные геодезические данные помогают оптимизировать использование земли (планировать посевы, системы орошения и дренажа), улучшить сельскохозяйственное производство и бороться с проблемами, такими как эрозия почвы [2].

Транспорт и логистика. Геодезические измерения и картографические данные необходимы для планирования, модернизации и контроля транспортными маршрутами, строительством автомобильных и железных дорог, аэропортов. Это содействует улучшению транспортной инфраструктуры и повышению эффективности перевозок.

Градостроительство. Геодезические работы помогают определить оптимальное размещение городской инфраструктуры, включая

водоснабжение, канализацию, электроснабжение и газоснабжение. Это способствует развитию городов и обеспечению комфортных условий для жизни граждан. Точные геодезические измерения позволяют обеспечить точность и надежность проектируемых объектов.

Экология и охрана окружающей среды. Геодезические данные необходимы для мониторинга окружающей среды и управления природными ресурсами. Они помогают в выявлении изменений в ландшафтах, водных ресурсах, лесах, а также в прогнозировании и предотвращении природных катастроф.

Геоинформационные системы. Сбор и анализ геоданных способствует созданию геоинформационных систем, которые улучшают принятие решений в различных отраслях экономики, включая городское планирование, экологию и охрану окружающей среды, ресурсное управление и геополитику. Геоданные обеспечивают информацию для геопространственного анализа, помогают правительству и бизнес-сектору лучше понимать территориальные аспекты развития страны.

Туризм и региональное развитие. Геодезические данные способствуют развитию туризма, обеспечивая информацию о географических особенностях регионов и их достопримечательностях. Это способствует экономическому развитию городов и разнообразию региональных экономик.

Безопасность и гражданская оборона. Геодезические технологии используются для обеспечения безопасности страны, включая контроль за границами государства, а также для управления и оперативного принятия решений в случае чрезвычайных ситуаций.

Геология и добыча полезных ископаемых. Геодезические данные важны для исследования геологической структуры земель, поиска месторождений полезных ископаемых и планирования их разработки.

Итак, результаты геодезических работ являются неотъемлемой частью экономики Беларуси, помогая оптимизировать использование земельных ресурсов, улучшить инфраструктуру, обеспечить устойчивое развитие и повысить эффективность различных отраслей экономики. С учетом этих аспектов, геодезия продолжает играть важную роль в хозяйственном развитии Беларуси, и дальнейшее развитие геодезических технологий и

инфраструктуры будет способствовать улучшению экономической стабильности и качества жизни граждан страны.

### **Литература**

1. Рязанцева, М.В. Стратегическое управление геодезической организацией в условиях реформирования отрасли. Интеграция науки и практики как механизм эффективного развития современного общества / М.В. Рязанцеват – Москва: Научно-информационное издательство центр «Институт стратегических исследований», 2012. – 192 с.
2. Вервейко, А.П. Землеустройство с основами геодезии / А.П. Вервейко – Москва: Недра, 1988. – 262 с.