**Сфера геодезии и картографии: из прошлого в будущее**

В 2023 году Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии отмечает свое 15-летие. За это время функции и услуги, оказываемые ведомством, сильно изменились: их перечень увеличился, они стали доступнее, в разы сократились сроки их предоставления.

В 2015 году вступил в силу федеральный закон № 431-ФЗ о геодезии, картографии и пространственных данных, для реализации которого были приняты новые положения о лицензировании геодезической и картографической деятельности и федеральном государственном контроле (надзоре) в области геодезии и картографии.

Современный период развития геодезии и картографии знаменуется созданием новых геоинформационных систем и сервисов, Единой электронной картографической основы (ЕЭКО), автоматизацией и цифровизацией деятельности.

**Пространственные данные** (геопространственными данными, географическими данными, геоданными) понимаются как данные о географических объектах (природных, искусственных, в том числе зданий, сооружений), включающие сведения об их форме, местоположении и свойствах, в том числе представленные с использованием координат.

До **80%** национальных информационных ресурсов имеют координатную привязку, механизмы позиционирования данных и пространственную основу.

          В перечень наиболее важных ресурсов входят картографические и кадастровые данные.

          Сегодня карты – это высокотехнологичные научные произведения, отличающиеся красотой и гармоничностью оформления. При использовании современных технологий учитывается уникальный опыт и знания, которые накапливались на протяжении веков.

Допетровская эпоха в России известна искусством составления географических чертежей. Множество картографических данных было собрано в эпоху Екатерины II, а также благодаря начатому в это же время генеральному межеванию. При [Павле I](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D0%B2%D0%B5%D0%BB_I_%28%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%B8%D0%BC%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%29) составление карт перешло в военное ведомство и при [Александре I](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D1%80_I_%28%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%B8%D0%BC%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%29) приурочено к Главному штабу, при котором был учреждён [корпус военных топографов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%80%D0%BF%D1%83%D1%81_%D0%B2%D0%BE%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85_%D1%82%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%BE%D0%B2). К эпохе Александра I относятся первые триангуляции в России.  При [Николае I](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B0%D0%B9_I) геодезия и картография в России сделали значительные успехи и заявили себя такими крупными работами, как [измерение](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D1%83%D0%B3%D0%B0_%D0%A1%D1%82%D1%80%D1%83%D0%B2%D0%B5) дуги меридиана от [Лапландии](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B8%D1%8F) до устьев [Дуная](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D1%83%D0%BD%D0%B0%D0%B9) и составление 3-вёрстной топографической карты западных губерний.

         Прогресс не стоит на месте и сейчас компании, занимающиеся геодезическими работами, заменяют проверенные годами аналоговые приборы современным цифровым и лазерным оборудованием. К проведению геодезических работ стало предъявляться больше требований. Они должны быть выполнены в кратчайшие сроки и с высокой точностью. Новейшие модели геодезических измерительных приборов (электронные тахеометры, цифровые и лазерные нивелиры, электронные теодолиты, GNSS и контроллеры, лазерные дальномеры и уровни, универсальные лазерные системы, приборы для съемки с БПЛА, геофизическое оборудование) активно используются при строительстве зданий и сооружений, в картографии, горном деле, сельском хозяйстве и промышленности.

          Картография приобрела новое значение, объединяя методы и средства визуализации пространственной информации с возможностями географических информационных систем (ГИС) для решения практических и научных задач.