Исследование перемещения в инженерных сооружений после землетрясений использование как обычных, так и спутниковых геодезических методы

Чэлик, РН , Каплан, МО , Аджар, М , Аян, Т

(Стамбульский технический университет геодезии и инженерных Департамент , Стамбуле, Турция)

Ключевые слова: Перемещения, инженерных сооружений, обычных Геодезические Техника, Геодезические методы

РЕЗЮМЕ

Стихийные бедствия, землетрясения, оползни наводнение, очень опасных природных явлений для человеческие существа каждый раз. Турция угрожает также при стихийных бедствиях. Что касается тектонической структуры, землетрясение является одним из наиболее важных природных явлений в Турции. Кроме того, это затрагивающих экономику страны. Последние крупные землетрясений восточной Мраморного 17 августа и 12 ноября 1999. Северо-Анатолийского разлома находится внутри и вокруг этого региона. Много людей, либо ранены или погибли, а многие инженерные сооружения, здания, железные дороги, виадуки, туннели были повреждены в результате этих землетрясений. Болу пройти состоит из двух путепроводов и туннелей. Это проход между Кайнащлы / Болу и Элмалык / Болу, что составляет около 25 километров. Виадуки и тоннель связаться Анкара-Стамбул автомагистрали на Транс-Европейской автомагистрали. В этом исследовании, после землетрясения смещения виадуков Болу были исследованы. В целях для исследования деформаций в области из-за двух землетрясений, в первую очередь геодезической сети проекта были исследованы в поле, чтобы узнать современное состояние сети. После этого исследование новых станций были установлены вместо утерянных или поврежденных. После этого, новые станции управления были созданы для уплотнения настоящее геодезической сети для использования в будущем для продолжать Виадуки и проект тоннеля. Тогда новые станции управления были созданы в между опор виадука я исследовать повреждения пирсов. Наконец новых станций контроля были добавить в оба конца туннеля, чтобы исследовать и повреждений туннеле из-за землетрясения. С завершено создание станции управления, измерения кампании были проведены на контроль станций и подробно точках с использованием высокотехнологичных геодезических инструментов, как системы глобального позиционирования (гпс) приемники, тахеометры, точный уровень установить связь между станциями управления.