

Прикладная геодезия, или Российские технологии в руках строителей

Геодезисты группы "ЦДС" совместно с конструкторским бюро Repova придумали систему, которая упрощает работу с приборами, а главное, сводит к минимуму человеческий фактор при выполнении различных измерений. Это значит, что стены домов будут ровнее, а сами дома – безопаснее.



Здоровый бизнес – это хорошо отлаженный механизм, где каждый "винтик" на своем месте и максимально эффективен. В строительном бизнесе таких "винтиков" сотни, причем многие от них скрыты от покупателя, и их значение зачастую трудно оценить непрофессионалу.

Один из них – работа геодезистов. В строительстве их основная задача – обеспечить соответствие геометрических параметров проектной документации требованиям строительных норм и правил, а также наблюдение за деформациями объектов строительства. Для этого используются геодезические приборы – тахеометры. Этот прибор изначально был создан для тех, кто работает "в полях", и не учитывает специфику строительной отрасли, где нужно не просто исследовать рельеф земной поверхности, а разметить множество точек, чтобы разбить свайное поле, поставить ровную стену, разместить окно, дверь и т. п. Поэтому до сих пор многие расчеты геодезистам-строителям приходилось производить в голове или на бумаге. И это происходит на стройплощадке, где и ветер, и снег, и дождь.

"Мы упаковали опыт геодезистов в электронное устройство, - рассказывает директор Repova Дмитрий Коннов, - мы перевели всю работу, которую выполняет геодезист, на язык алгоритмов и создали удобный интерфейс, максимально

автоматизировав весь процесс". Теперь никаких вычислений в голове производить не нужно, достаточно нажать кнопку «измерить» и получить результат в электронном виде – это главный плюс изобретения, идея которого пришла в голову геодезисту ЦДС Александру Полянскому.



Само изобретение представляет собой специальный контроллер, подключающийся с одной стороны к тахеометру, а с другой – к смартфону, на который установлено специальное мобильное приложение. Его особенность заключается в том, что он подходит для работы с любыми тахеометрами – немецкими, японскими и др., и геодезист сможет легко переходить от одного производителя к другому, тогда как без этой дополнительной системы требуется время, чтобы изучить особенности каждого конкретного аппарата. Кроме того, он дает "вторую жизнь" старым приборам и, соответственно, позволяет сэкономить на обновлении парка техники.

"Тахеометр заточен на "голую" геодезию, а не на то, что человек будет ориентироваться в деталях чертежа", - рассказывает начальник геодезического отдела ЦДС Алексей Звягин. И если до сих пор, например, проектировщики активно пользовались различными программами, то геодезистам приходилось работать больше вручную. Использование современных технологий позволяет увеличить скорость работы геодезистов. По словам Александра Полянского, в зависимости от вида работ производительность может увеличиться в 2 раза. Например, разбить свайное поле можно и без дополнительных опций. А вот когда речь уже заходит о достаточно сложных конструкциях домов, то там без серьезного опыта работы справиться достаточно сложно. Использование нового устройства позволяет облегчить работу даже новичку.

Создание такой информационной системы, по словам Дмитрия Коннова, позволяет минимизировать участие человека. "Уже не человек решает, отклонилась ли стена, а все считается автоматически", - отмечает он, подчеркивая, что такой прибор, конечно, не подойдет для недобросовестных компаний, которые хотели бы скрыть свои ошибки в проектировании, строительстве и т. п.

Цифровизация геодезических работ открывает дорогу к дальнейшей интеграции с другими цифровыми системами – полученные данные могут без проблем интегрироваться в BIM, по сути, все данные можно объединить в единую систему.

В настоящее время контроллер выпускается серийно компанией Renova – по заказу строителей, 10 таких приборов работает в ЦДС. Таким образом, российские строительные компании способны самостоятельно генерировать идеи, которые могут быть достаточно быстро внедрены на практике. И это в русле тенденций к импортозамещению и обеспечению информационной безопасности.

[ЦДС Петербургский рынок недвижимости](#)[Brand voice](#)[Новые технологии](#)[Все теги](#)

Мария Мокейчева [Все статьи автора](#)

9 апреля 2018, 11:20 110