

Изменение роли геодезиста в строительных проектах

Кашура В.Н., Пирожкин О.И.

Белорусский национальный технический университет

Активное управление машинами является привычным при строительстве, а также используется в других областях, таких как добыча полезных ископаемых и сельское хозяйство. В системах управления строительной техникой обычно используют GPS RTK (Real Time Kinematic — «кинематика в реальном времени»), хотя возможно применение и других технологий. Данная концепция требует радикального изменения роли геодезиста в строительных проектах, начиная от первоначальных исследований до исполнительной документации, а также технического обслуживания и стадии восстановления. Строительные машины, такие как бульдозеры, сортировщики, экскаваторы и даже асфальтоукладчики стали снабжаться датчиками положения. Роль геодезиста в прошлом состояла в установке отметок и выставлении меток для направления оператора тяжелой техники. С появлением систем автоматического управления функции геодезиста изменились радикальным образом. Теперь роль геодезиста заключается в обеспечении поддержки строительства в процессе планирования, используемом строительными организациями. Задачей геодезиста является общение с разнообразными заинтересованными сторонами, включая инженеров, архитекторов, планировщиков, представителей местных органов власти, арендодателей земельного участка, поставщиков коммуникационных услуг и пр., зачастую задолго до подготовки котлована. Новая функция геодезиста превратила его в менеджера геоданных, создающего и проверяющего цифровые модели рельефа и модели проекта перед загрузкой их в машины. Деятельность геодезиста также включает полевую проверку выполненных работ, внесение корректировок в модель в результате неминуемых изменений проекта, и также контроль над выпуском полной и точной исполнительной документации, которая будет использоваться в течение всего времени ведения проекта. Эта деятельность представляет собой основную часть работы современного геодезиста в строительной отрасли. Однако, геодезист также может выполнять и другие функции в строительстве: создание систем калибрования и налаживание процессов, необходимых для обеспечения работы строительной техники по точному воссозданию заданного проекта; управление коммуникациями на площадке для контроля того, что все машины используют правильную версию моделей рельефа и проекта; мониторинг производительности каждой единицы техники; а также внесение вклада в строительную

информационную модель проекта (ВІМ).

УДК 528.48

Сотрудничество малых и крупных предприятий как фактор инновационного развития

Быстренко В.В.
ООО «Триумфус»

В современных условиях инновационные процессы, касающиеся отрасли геодезии и картографии отражают общую картину инновационных процессов в Республике Беларусь, характеризующихся достаточно низкой вовлеченностью в них субъектов малого и среднего бизнеса. Сама природа малого бизнеса определяет его сильные и слабые стороны с точки зрения инновационного процесса. К сильным сторонам малых предприятий можно отнести оперативное принятие управленческих решений, низкий уровень накладных расходов, отсутствие внутренних бюрократических процедур. К слабым можно отнести более низкий уровень менеджмента и ограниченность финансовых ресурсов. Помимо этого, у малых компаний зачастую отсутствует само понимание необходимости инновационного процесса как в их производстве, так и для экономики в целом, понимание их роли в этом процессе. Как факт, мы имеем потенциально способного агента инновационного развития в лице субъектов малого бизнеса, имеющего существенные преимущества в оперативных действиях перед крупными компаниями. В то же время данный субъект не способен реализовать свои преимущества ввиду отсутствия управленческого опыта, достаточного доступа к финансовым ресурсам, а также стимулирующего механизма, побуждающего малые компании направлять свои усилия в нужном направлении. Малые предприятия являются своего рода зеркальным отражением крупного бизнеса, компенсируя все его недостатки, однако, не имея при этом тех преимуществ, которые имеют крупные предприятия. Последние же, в свою очередь, имеют неоспоримые преимущества, заключающиеся в наличии большего управленческого опыта и доступа к источникам внешнего финансирования. Следовательно, можно сделать закономерный вывод о необходимости совместной работы крупных и малых предприятий при разработке и реализации наукоемких и высокотехнологичных проектов. В результате мы неизбежно получим синергетический эффект, результатом которого непременно будет являться построение структурированной системы взаимодействия малых и крупных компаний, обеспечивающий эффективную разработку и оперативное внедрение инноваций, а также эффективную обратную связь.