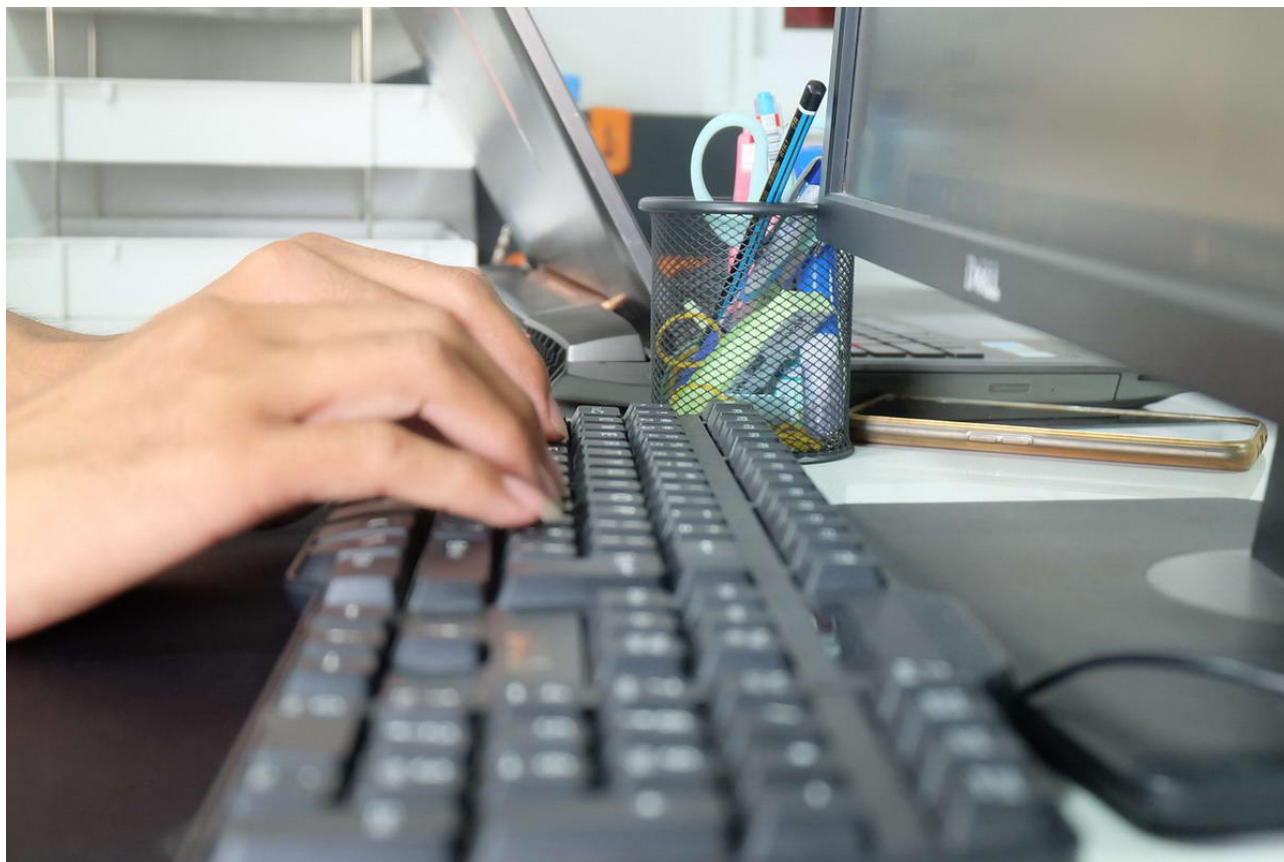


Инновация и важность программного обеспечения в устойчивом строительстве



Дата публикации: 10.04.2023

Программное обеспечение строительства - сложная тема в строительной отрасли, но она становится все более распространенной по мере того, как люди осознают вредное воздействие строительства на окружающую среду. Проблемы очевидны: от чрезмерного потребления топлива до нерационального использования ресурсов и дорогостоящих человеческих ошибок. К счастью, **новые технологии** и **программное обеспечение** находят и используют возможности для повышения энергоэффективности и превращения строительства в более устойчивую и экологичную отрасль.

Информационное моделирование строительства

Информационное моделирование зданий (BIM) - это программное обеспечение, которое позволяет архитекторам, инженерам и подрядчикам создавать цифровые модели **зданий** и инфраструктурных проектов. **BIM** может способствовать развитию устойчивого строительства путем повышения энергоэффективности, сокращения отходов, проведения оценки жизненного

цикла, определения экологически чистых материалов, проектирования водосберегающих систем и улучшения сотрудничества между заинтересованными сторонами. Используя возможности программного обеспечения BIM в строительстве, компании могут помочь снизить воздействие зданий на окружающую среду и внести свой вклад в создание более устойчивой среды.

Внедрение технологий 3D-печати и производства в **строительные** проекты позволяет значительно сократить количество отходов и повысить устойчивость. Благодаря возможности создавать компоненты здания на месте, используется меньше ресурсов, и строительные компании могут повысить свою эффективность. Кроме того, 3D-печатные материалы, как правило, легкие и гибкие, что уменьшает количество топлива, необходимого для их перемещения и строительства зданий.

Программы энергетического анализа предоставляют строительным компаниям возможность оценить энергоэффективность здания еще до начала строительства. Это **программное обеспечение** может предложить предложения по снижению **энергопотребления**, например, включение интеллектуального освещения или стратегическое размещение окон. Архитекторы и инженеры могут использовать эту технологию для корректировки своих проектов и создания максимально энергоэффективного здания. Учитывая экологические, технологические, экономические и социальные факторы, энергетический анализ может помочь достичь нулевого уровня выбросов в зданиях. В целом, эти **технологии** предлагают многообещающее будущее для устойчивых методов строительства.

Дополненная реальность (AR) и виртуальная реальность (VR) - две новейшие **технологии** в строительстве. AR улучшает физическую среду с помощью компьютерного ввода, а VR создает совершенно новую цифровую среду. Эти технологии полезны для инженеров, менеджеров и архитекторов при планировании строительных проектов и выявлении недостатков до начала строительства. Кроме того, AR и VR позволяют рабочим исследовать и визуализировать, как будет выглядеть здание после завершения строительства. Это позволяет лучше понять потенциальные изменения, которые могут повысить энергоэффективность во время планирования строительства и которые будет сложно и дорого реализовать после начала строительства.

Программы линейного планирования могут помочь компаниям строительной отрасли более эффективно соблюдать сроки. Эта технология позволяет лучше планировать работы и помогает сократить нерациональное использование ресурсов, таких как время, оборудование и материалы. Это приводит к своевременным поставкам оборудования и материалов, что в результате

снижает потребление ресурсов в процессе [строительства в Москве](#).

Более того, программные продукты могут отслеживать и управлять различными аспектами строительной площадки, включая расход топлива, материалов, инвентаря и энергии. Эта технология может выявить области, где ресурсы могут быть использованы более эффективно для снижения энергопотребления. Она может выявлять такие проблемы, как неисправное оборудование, простаивающее оборудование и неэффективные маршруты движения оборудования, и предлагать способы улучшения этих процессов. С каждой рекомендацией менеджеры, инженеры, архитекторы и рабочие будут лучше понимать, что такое экологичные методы.

Строительная отрасль принимает автоматизацию как способ повышения эффективности и сокращения ручного труда. Автоматизация таких задач, как начисление [заработной платы](#) и ведение табелей учета рабочего времени, позволяет работникам и менеджерам сосредоточиться на сложных вопросах, требующих вмешательства человека. Эта инновация позволяет сократить количество человеческих ошибок, трудозатраты и продолжительность проекта. Кроме того, строительные компании переходят на безбумажную практику, чтобы уменьшить количество бумажных отходов. Оцифровка всего, от табелей учета рабочего времени до проектных моделей, повышает организованность и эффективность, а также упрощает коммуникацию и обмен информацией. Правительство также [настаивает](#) на использовании экологичных материалов и «зеленых» методов, создавая более устойчивую строительную отрасль в будущем.