

БЕЗ ОТРЫВА ОТ ПРОИЗВОДСТВА

СОРЕВНОВАНИЕ В ОБЛАСТИ 3D-ПРОЕКТИРОВАНИЯ В САРАТОВЕ ПРОВЕЛИ НА РЕАЛЬНЫХ ПРОЕКТАХ

Организацией конкурса администрация Саратовского филиала ставила перед собой сразу несколько целей. В числе основных – содействие внедрению инноваций и прорывных технологий в проектную деятельность, обмен опытом в области трехмерного проектирования и поддержка молодых инженеров-проектировщиков в освоении современных навыков.

В конкурсе приняли участие девять сотрудников производственных подразделений в возрасте до 35 лет. Интеллектуальное соревнование включало два этапа: на первом проектировщики представили описание конкурсных работ, на втором – демонстрировали их с использованием компьютерных презентаций и отвечали на вопросы членов экспертной комиссии. Помимо соответствия модели требованиям техзадания, в работе оценивались информативность и практические опции: извлечение из нее графических материалов, таблично-текстовой документации, дополнительные возможности в части взаимодействия между отделами и др.

В наибольшей степени этим критериям отвечала работа инженера 2 категории отдела проектирования МГ и компрессорных станций Алексея Скиданова. На примере объекта «Магистральный газопровод «Сила Сибири». Участок «Ковыкта – Чайнда». Этап 2. Компрессорная станция КС-2К» специалист представил основные принципы разработки комплектов рабочей документации с использованием ПК Aveva.

Второе место занял руководитель группы отдела проектирования трубопроводных коммуникаций и эстакад Вазген Фарзалиев, разработавший модель межцековой эстакады Ковыктинского ГКМ.

Третье место присуждено инженеру 1 категории отдела строительного проектирования Александру Саяпину, продемонстрировавшему цифровую информационную модель здания производственно-энергетического блока в рамках объекта «Компрессорная станция КС-2К».

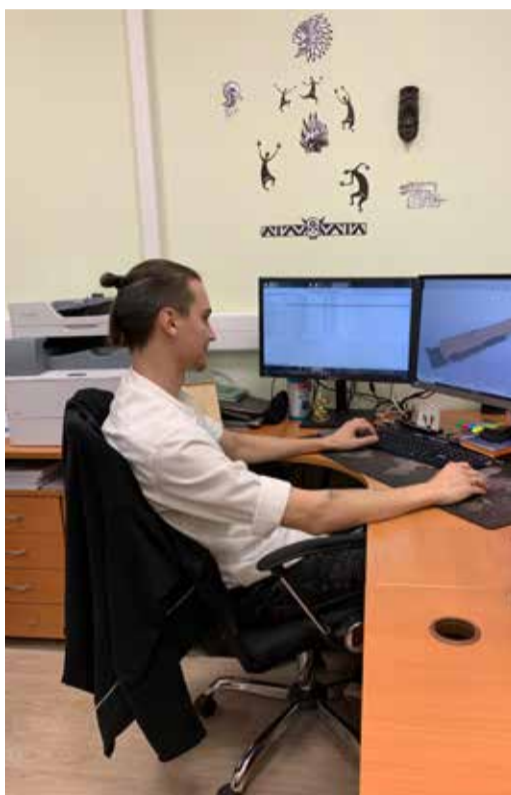
Также на конкурс были представлены цифровые информационные модели здания насосной метанола на УКПГ-3 Максима Соколова и подземной емкости дождевых стоков V=600 м³ на компрессорной станции КС-2К Даниила Терновского, оба автора из отдела строительного проектирования. Екатерина Барчукова и Дмитрий Сурков из отдела проектирования технологических установок вышли на конкурс с проектом «Реализация полного цикла разработки информационной модели путем бесшовной передачи данных из AVEVA Diagrams в AVEVA E3D».

Роман Прудников презентовал проект автоматизации процесса проектирования комплектов марки ОВ и внедрения ПО MagiCAD с последующей интеграцией в Aveva, тогда как Кямил Искандиров рассмотрел использование этого программного комплекса в условиях насыщенной компоновки. Специалисты представляли отделы проектирования теплогазоснабжения, вентиляции и ремонтных баз, а также проектирования технологических процессов и установок.

Саратовский филиал имеет богатый опыт в проектировании сложных промышленных объектов с применением современных методов и инструментов.

Начиная с 2000-х гг. специалисты применяют методы 3D-проектирования, с 2010 г. началось внедрение методов информационного моделирования при проектировании. В результате была разработана сложная многокомпонентная экосистема, охватывающая все аспекты проектного этапа.

К 2015 г. осуществлен переход на работу в единой информационной среде и получение не только проектно-сметной документации, но и цифровой информационной модели «как спроектировано». Следующим этапом стало расширение использования цифровой информационной модели на этап строительства.



Максим Красюков из отдела проектирования дорог и генпланов представил проект по использованию AutoCAD Civil 3D при разработке вертикальной планировки площадных объектов.

Уже по этому перечислению понятно, что традиционный конкурс по «трехмерке» претерпел некоторые изменения: впервые участники представляли проекты в разных ПО, до этого рассматривались проекты в AUTOCAD.

– В этом году участники могли самостоятельно выбрать инструмент проектирования. Было приятно, что в представленных работах использовался «разношерстный» софт, который наиболее отвечает предпочтениям и специализации конкурсантов. Соревновались проекты, выполненные в AVEVA, Tekla, MagiCAD, Civil 3D. Да, экспертам по проверке стало труднее, но это того стоило, – комментирует член экспертной комиссии, начальник центра информационных технологий Саратовского филиала Дмитрий Клюев. – Второе отличие связано с тем, что принимались не абстрактные модели, выполненные по придуманным заранее заданиям, а реальные проекты. Это позволило, во-первых, провести конкурс, почти не отвлекая производственников от работы – они сейчас максимально загружены. Во-вторых, соревновательная составляющая повысила

качество выпущенных моделей. В итоге все только выиграли. Модели похорошели и стали правильно наполненными, работа шла без срыва сроков на рабочих местах. С моделей была получена документация, отправленная заказчику.

Кроме того, организаторы конкурса отказались от заданий на знание узких мест в программных продуктах, КРП сместился в сторону выпуска проектно-сметной документации (ПСД). Одним из критериев стал выпуск реальных чертежей с моделей. Большой ценностью для экспертов стала обратная связь от участников: в частности, были высказаны предложения о том, что еще нужно автоматизировать для более комфортного выпуска ПСД.

– Участников конкурса можно только похвалить. Все без исключения продемонстрировали хорошую осведомленность об используемом инструменте, поиск идей и предложений по реализации сложных вопросов выпуска. Видно, что они уже сейчас чрезвычайно глубоко погружены в тему информационного моделирования. Очень радует, что это представители Совета молодых ученых и специалистов. Молодёжь реально занимается инновациями, ищет и предлагает, грамотно защищает свои решения. С такими специалистами будущее действительно рядом, – уверен Дмитрий Клюев.

Высоко оценили конкурс и его непосредственные участники. Специалисты понимают, насколько значимы для компании компетенции в области цифрового информационного 3D-проектирования, и уже из практики знают, какие вопросы за его внедрением стоят. Немало моментов, которые требуют обсуждения с коллегами-смежниками, прежде всего производственниками. Конкурс создал естественную атмосферу для продуктивного диалога.

Елена КАСАТКИНА

УТВЕРЖДЕНА ЗАТРАТЫ НА BIM

ФАУ «Главгосэкспертиза РФ» впервые рассмотрела и утвердила проектные решения и сводный сметный расчёт на строительство объекта с применением технологий информационного моделирования согласно новой методике определения сметной стоимости Минстроя России.

Документация была разработана экспертами группы компаний «СОДИС Лаб» в рамках реализации строительного проекта федерального назначения (наименование объекта не раскрывается в связи с соглашением о конфиденциальности).

В задании на проектирование государственным заказчиком были предусмотрены требования по применению BIM-технологий в процессе строительства объекта. Генеральный проектировщик организовал работу по подготовке документации с учетом требований в части применения BIM-технологий.

В соответствии с заказом компания «СОДИС Лаб» разработала проектно-сметную документацию по информационному сопровождению строительства, включающую проектные решения по автоматизированным системам управления строительством, мониторингу и эксплуатации на основе цифровых двойников.

Проектными решениями предусматривается создание и ведение строительных и эксплуатационных информационных моделей в соответствии с установленными в проектной документации требованиями, организация процессов по информационному взаимодействию участников строительства, а также осуществление автоматизированного контроля за ходом строительных работ с подсчетом объемов и стоимости выполненных работ на протяжении всего строительства. Внедрение BIM позволит заказчику обеспечить своевременный контроль, не допустить срыва сроков и превышения стоимости строительства.

www.gge.ru

МНЕНИЕ

НА ПОРОГЕ БУРНОГО РОСТА

Осталось два месяца до обязательного внедрения BIM-технологий для строительства, реконструкции, капремонта объектов, финансируемых с участием бюджетных средств. Эксперты – о готовности строительной отрасли к нововведению.

По оценке компании BIMPRO, отрасль к такому переходу готова слабо. Лишь около 5,2% проектных компаний в России проектируют в BIM. И всего лишь около 9% девелоперов работают с системой. Остальные участники рынка проектируют в «плоскости». Для сравнения приводятся Сингапур, где с помощью BIM реализуются все новые проекты, и Англия, где эта доля 60%. Низкий процент в России эксперты связывают с подготовкой имеющихся кадров. В этой части есть сложности: первая связана с высокой стоимостью обучения, вторая – с инертностью проектировщиков, которые не торопятся отходить от традиционных методов.

Требование правительства по обязательному формированию и ведению информационной модели объектов со следующего года ужесточает условия прохождения госэкспертизы: без трехмерной модели проектная документация не получит одобрения. Эти меры, по мнению экспертов, подстегнут рынок. Конец 2021 года и весь следующий год ознаменуются бурным ростом рынка BIM-проектирования. По прогнозам BIMPRO, рынок будет расти минимум на 10–15% в год. Теоретически вслед за государственными проектами должны подняться коммерческие объекты и компании.

По материалам газеты «Коммерсантъ»