

МОСТОВЫЕ СООРУЖЕНИЯ. XXI ВЕК

МС-21

ГИДРОТЕХНИКА. XXI ВЕК

ISSN 2226-8839

2(54) — 2022
СПЕЦВЫПУСК



УРАЛГИПРОТРАНС

УРАЛЬСКИЙ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА



Читайте на стр. 36-40

ЗА НАМИ РЕШЕНИЕ ТРАНСПОРТНЫХ ЗАДАЧ

85 лет
проектирования
транспортной
инфраструктуры

8000 мостов
спроектировано
инженерами
института

1000 км автодорог
проложено
по нашим
проектам

proect@uralgiprotrans.ru
8 (343) 304 63 00
www.uralgiprotrans.ru

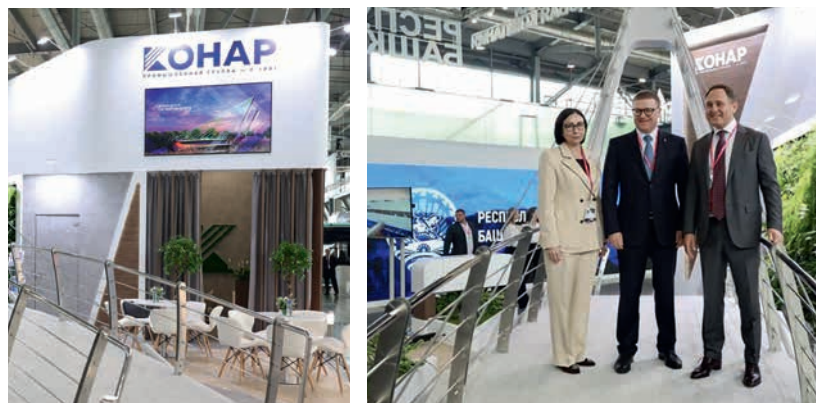
Велопешеходный мост. Мечты должны сбываться

Мечтаю, чтобы красивые виды нашего моста стали знаковыми, чтобы люди ими делились, размещали в соцсетях. Уверен, это место вызовет положительные эмоции, улыбки у челябинцев.

Валерий Бондаренко,

руководитель Промышленной группы КОНАР

В рамках международной промышленной выставки «Иннопром-2022» в Екатеринбурге Промышленная группа КОНАР подписала соглашение с руководством Челябинской области о взаимодействии и сотрудничестве в области развития велопешеходных объектов на территории региона.



XII международная выставка «Иннопром» прошла с 4 по 7 июля в выставочном центре «Екатеринбург-ЭКСПО». Ее общая тема — «Промышленный переход: от вызовов к новым возможностям». В этом году страной-партнером промышленного форума стал Казахстан. В выставке принимают участие порядка 500 предприятий из 60 регионов России и 30 стран мира.



Компания презентовала первый вантовый мост в Челябинске. Мост будет построен за счет собственных средств компании и введен в эксплуатацию в августе 2023 года. Он станет новой достопримечательностью южноуральской столицы. Мост для пешеходов и велосипедистов через р. Миасс соединит жилые микрорайоны и зону спортивно-зрелищного комплекса на Университетской набережной с городским бором.

— На базе производственных мощностей Промышленной группы КОНАР мы построим первый в Челябинске велопешеходный вантовый мост. Это будет подарок родному городу на день рождения в 2023 году и наш вклад в развитие комфортной окружающей среды. Мы разработали современный дизайн моста, который отлично впишется в архитектурный облик мегаполиса. Мы также возьмем на себя все дальнейшие обязательства по инженерно-техническому обслуживанию сооружения, — заявил руководитель Промышленной группы КОНАР Валерий Бондаренко.

Длина будущего велопешеходного моста составит 80 м, высота опорной конструкции (пилона) — почти 40 м. Гостям выставки компания презентовала его макет в масштабе 1:8.

— Я очень рад, что вместе со строительством «Спортивного города» в этой же локации появится велопешеходный мост, который связан в том числе и с городской велосипедной стратегией, — отметил губернатор Челябинской области Алексей Текслер. — Сейчас у нас фактически одно место входа в бор — в районе памятника Курчатову. Однако потребность у горожан больше, и этот замечательный функциональный мост поможет решить проблему. Такие объекты, конечно, необходимы. Все экологические стандарты и требования будут соблюдены.

— Челябинск — город растущий, динамичный, современный. Он с благодарностью примет такой подарок. Ведь помимо эстетики и позитивных эмоций у моста важная стратегическая задача — связать центр Челябинска с жилыми кварталами северо-запада. А когда здесь появятся спортивные объекты, то потребность в новой магистрали возрастет многократно, — заявила глава Челябинска Наталья Котова.

Мост изготовит челябинское предприятие «СПК-Чимолаи», входящее в Промышленную группу КОНАР. Среди крупнейших реализованных проектов с участием «СПК-Чимолаи» — стадионы к чемпионату мира по футболу в Волгограде и Нижнем Новгороде, самый высокий небоскреб в России и Европе — «Лахта Центр» в Санкт-Петербурге. В Челябинске «СПК-Чимолаи» спроектировал и изготовил застекленный мост-переход между бизнес-холлом «Бовид» и отелем «Видгоф».

По словам руководителя компании КОНАР, новый мост станет одной из достопримечательностей Челябинска.

— Мы хотим сделать не просто техническое сооружение для перехода с одного берега реки на другой. Это будет модное, «открыточное» пространство, место семейного отдыха, встреч влюбленных, — поделился планами Валерий Бондаренко. — В Челябинске очень комфортные условия для ведения бизнеса, и это сподвигло нас на ответный шаг.

Материал подготовлен с участием пресс-службы компании КОНАР

О концепции проектирования надземных пешеходных переходов

Сегодня современный надземный пешеходный переход — это в первую очередь лифтовое оборудование грузоподъемностью не менее 630 кг с проходной кабиной. При проектировании вертикального транспорта задача проектировщика не в формальном выполнении требований норм, а в обеспечении удобства для всех групп населения. Мы должны ориентироваться не только на инвалидов-колясочников, но и на родителей с детскими колясками увеличенного размера для нескольких детей, на велосипедистов.

Использование лифтов вызывает понятные любому государственному заказчику проблемы с обеспечением бесперебойной работы. К сожалению, эта проблема может быть решена только выбором надежного производителя лифтового оборудования, и что еще важнее — ответственностью эксплуатирующей организации. Современные лифты оборудуются системами обогрева и кондиционирования, что обеспечивает эксплуатацию в любых погодных условиях, а питание от двух независимых источников энергоснабжения позволяет исключить внезапную остановку лифта.

Как и любой архитектурный объект, надземный пешеходный переход должен выполнять утилитарную функцию, а именно — обеспечивать кратчайшее пересечение препятствия с наименьшими физическими затратами пешехода и при этом иметь архитектурные решения, отвечающие требованиям места размещения.

В части компоновочных решений для большинства мест размещения надземного пешеходного перехода оптимальной конфигурацией является опора-башня, в центре которой расположена шахта лифта со сквозной кабиной. Вокруг шахты лифта устраиваются лестничные сходы. Лучшим пролетным строением для надземных переходов является ферма с ходьбой понизу, так как данное решение имеет минимальную высоту нижнего пояса, и как следствие — уменьшение высоты подъема. Для центральной и северной частей России основным решением является полное остекление башни и пролетного строения. В городах лучше использовать для остекления многослойное каленое стекло (триплекс). Его высокая плотность позволяет смывать надписи, и стекло при этом не мутнеет в отличие от часто используемого монолитного поликарбоната. Важным моментом является использование прозрачного или минимально тонированного стекла. Стекланные конструкции не только снижают доминантное восприятие объекта в архитектурном плане, но и создают дополнительный эффект спокойствия.

Для южных регионов хорошим решением будет открытый пешеходный переход. Возможна установка сетчатого ограждения на пролетном строении.

Обязательным для надземных пешеходных переходов является исключение падения снега на пересекаемое препятствие, при этом хочется обратить внимание, что при использовании фермы элементы остекления крепятся напрямую к конструкции фермы, и это снижает общую металлоемкость. Крышу пролетного строения и опор-башен часто выполняют из прозрачных материалов, но это зачастую является избыточным решением: возникает необходимость регулярной очистки покрытия. В части перекрытия опор башен лучше использовать эксплуатируемую кровлю со сбросом воды через обогреваемые водосточные трубы, расположенные внутри опоры-башни, а также использовать резервные воронки, которые включаются в работу в случае засорения основных.

Хочется отметить, что для пролетного строения можно использовать фасонный прокат из мостовой стали. Данное решение сокращает сроки производства за счет уменьшения количества сварных швов в отличие от полностью сварных конструкций из листового проката. Перспективным направлением является применение атмосферостойкой стали, не требующей окраски.

Необходимо сказать несколько слов об информационном моделировании. Применение информационного моделирования позволяет принимать точные решения и обеспечивать высокое качество проектной документации. Благодаря единой информационной модели исключаются междисциплинарные коллизии. Наш опыт выпуска рабочей документации из информационной модели, разработанной с детализацией, соответствующей проектной стадии, а затем детализированной до стадии рабочей документации, показывает, что информационное моделирование позволяет исключить ошибки и обеспечить практически полное соответствие объемов работ стадии проектной и рабочей документации.

Введя временной фактор в сводную информационную модель, мы получаем пространственно-временную увязку реализации строительства. Данный подход также позволяет снизить сроки строительства объекта и, как следствие, сократить издержки.



Владимир Баженов

заместитель главного инженера по реализации технической политики компании «ВТМ дорпроект»

