ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ — СТРАТЕГИЯ ДОЛГОСРОЧНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

TECHNOLOGICAL SECURITY IS A LONG TERM PLANNING STRATEGY: INTERCONPAN-2026

Более 150 специалистов из 28 регионов Российской Федерации и двух зарубежных стран приняли участие в XVI Международной научно-практической конференции «Современное индустриальное строительство: InterConPan-2026» в Тюмени. Мероприятие, организованное АО «ЦНИИЭП жилища» (Москва) и объединенной редакцией журналов «Строительные материалы»® и «Жилищное строительство» (Москва) при поддержке Комитета Торгово-промышленной палаты РФ по предпринимательству в сфере строительства, стало местом демонстрации достижений российских производителей оборудования для производства сборного железобетона в целях обеспечения технологической безопасности предприятий. Генеральным спонсором мероприятия выступила компания «М-Конструктор» (г. Великие Луки, Псковская обл.). Стратегический партнер конференции – ЗАО «Рекон» (Республика Чувашия). Постоянными партнерами в 2026 г. стали ООО «Петро Билдинг Системс» (Санкт-Петербург), завод строительного оборудования «Роден» (Новосибирск), компании «Приволжский Центр Строительные Технологии» (Республика Татарстан), ООО «Техносвар КС» (Псков), ООО «ВПК Робототехника» (Московская обл.).

More than 150 specialists from 28 regions of the Russian Federation and two foreign countries took part in the 16th International Scientific and Practical Conference "Modern Industrial Construction: InterConPan-2026" in Tyumen. The event, which was organized by JSC "TsNIIEP Zhilishcha" (Moscow) and the joint editorial board of the journals "Construction Materials"® and "Housing Construction" (Moscow), with the support of the Committee for Entrepreneurship in the Construction Sector of the Chamber of Commerce and Industry of the Russian Federation, became a platform for showcasing the of Russian manufacturers of equipment for precast reinforced concrete production achievements to ensure the plants technological safety. The general sponsor of the event was the company "M-Constructor" (Velikie Luki, Pskov Oblast). The strategic partner of the conference was CJSC "Recon" (Chuvash Republic). The permanent partners in 2026 are LLC "Petro Building Systems" (Saint Petersburg), the Roden construction equipment plant (Novosibirsk), the companies "Volga Center for Construction Technologies" (Tatarstan Republic), LLC "Technosvar KS" (Pskov); LLC "VPC Robotics" (Moscow Oblast).

Сложность долгосрочного планирования для большинства застройщиков остается главной проблемой в современных условиях. Девелоперы, рассчитывая экономику нового проекта, отмечают, что себестоимость выросла на 10–20% с 2025 г. Дефицит кадров уже не так остро ощущается в 2026 г. А проблемы кредитования, конечно, накладывают отпечаток на всю строительную отрасль. В современных условиях выбор технологии строительства – это выбор стратегии на ближайшие десятилетия. Преимущества сборного индустриального строительства всем известны. И прежде всего это качество строительных конструкций, произведенных в заводских цехах.

Проблемы предприятий сборного железобетона, закупивших импортное оборудование в период 2010–2020 гг. и попавших в технологический кризис из-за блокировки обновления систем управления и выработки технического ресурса оборудования (15–17 лет), успешно преодолены российскими коллегами. Основные вопросы к поставщикам оборудования для заводов сборного железобетона в настоящее время – это обязательство обновлять софт в условиях любых геополитических ограничений, обеспечивать техподдержку и поставлять комплекты для ремонта. Российским машиностроителям и станкостроителям нелегко. Заказчик требует не только поставку оборудования в строго оговоренные сроки, но и высокий уровень сервиса. Многие предприятия основной акцент сделали на точечную модернизацию заводов ЖБИ без остановки производства. Руководство предприятий выбирает возможность не полностью менять технологические линии, а усиливать уже существующие мощности, повышая производительность и расширяя номенклатуру выпускаемой продукции. Поэтому выбор оборудования для нового завода – это обеспечение не только информационной, экономической, но и технологической безопасности предприятия.

На конференции обсуждали вопросы перспектив роста производства стройматериалов в условиях падения рынка. При сокращении государственных расходов федерального бюджета, для того чтобы не допустить расширения дефицита бюджета, спрос на строительные материалы сокращается. Ждать снижения цен на жилье и увеличения объемов строительства жилья пока преждевременно. Высокая ключевая ставка делает деньги дорогими, что не сочетается с длинными строительными проектами. По словам Е.В. Высоцкого (исполнительный директор См ПРО), для производителей строительных материалов и конструкций ухудшается структура спроса: меньше крупных стабильных объектов, больше борьбы за каждый контракт, больше давления на цену. И конечно, более непредсказуемый рынок. В то же время Правительство РФ финансирует строительные проекты. Прежде всего это восточный полигон РЖД, высокоскоростная магистраль (ВСМ), атомное строительство, порты, реновация. Все эти проекты станут точками роста стратегии устойчивости строительной отрасли РФ.

В докладе А.В. Багнюка (коммерческий директор «М-Конструктор») отмечено, что объемы строительства, запущенные в эпоху дешевых денег, остались велики, их надо завершать, а кредиты банков обслуживать. Высокая ключевая ставка делает обслуживание долгов главным расходом. Даже лидеры рынка теряют маржинальность, а прежняя модель бизнеса перестает гарантировать стабильность. Поэтому, в кризис устойчивыми оказываются не те заводы, которые оснащены самым дорогим оборудованием, а те, кто умеет считать выработку, себестоимость и загрузку мощностей качеством. Он привел два примера. Первый – основа производственной базы – металлоформы и кассетные установки типа СМЖ, которые регулярно обслуживаются и модернизируются; инвестиции направляются на поддержание и повышение эффективности работающей базы, а не в масштабные дорогостоящие технологические комплексы; оборудование проверяется на реальную производительность и соответствие текущей экономике проекта. В результате у компании нет признаков системного кризиса. Второй – основа производственной базы – зарубежная линия циркуляции паллет с высокой заявленной производительностью и значимым объемом инвестиций, высокая капиталоемкость и иная модель затрат. Как результат – сокращение объемов строительства, закрытие одного из предприятий. Артем Валерьевич подчеркнул, что модернизация – это не соревнование в стоимости оборудования: завод может быть эффективным без многомиллионных вложений в сложные комплексы, если производственная структура соответствует рынку; оборудование системно поддерживается и точечно модернизируется; решения исходят из реальной загрузки и экономической модели.

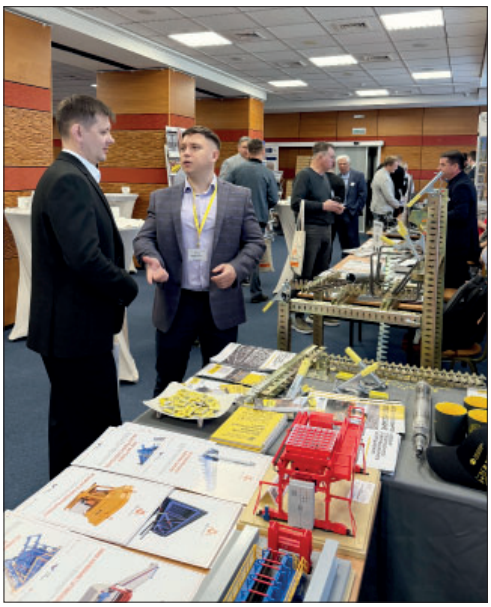
Для разработанного российскими специалистами и прошедшего испытания оборудования группой компаний «Рекон-СМК»

сформировано технико-экономическое обоснование строительства завода «под ключ». В.А. Шембаков (генеральный директор ЗАО «Рекон», заслуженный строитель РФ) рассказал о разработке «КИД-80 (100, 120)», которую можно применить как для модернизации существующего производства, так и для оснащения нового завода с полным сопровождением специалистами группы «Рекон-СМК», от проектирования и изготовления оборудования до его монтажа с техническим сопровождением.

Системный подход для каждого завода как единого живого организма; резервирование мощностей и площадей для будущего роста; приоритет производственной гибкости и быстрой переналадки оборудования; рациональные инвестиции в качественное оснащение и цифровизацию учета продекларировали В.К. Зверев (технический руководитель проектов ООО «ПБС») и А.С. Королев (зам. ген. директора ООО «ПЦ СТ»). Было отмечено, что необходимо проектировать системную модернизацию: ошибки в логистике и планировании не исправить самым дорогим оборудованием; правильный проект – это когда поток создает ценность, а не проблемы. Было предложено идти от нужд потребителей к логистике готовой продукции и потоку сырья, при модернизации вкладываться в логистику, цифровизацию, персонал. При проектировании нового производства очень важен принцип прямого потока в заводской логистике уже на стадии закладки фундамента.

С докладом «Турбулентность рынка жилищного строительства – двигатель эволюции заводов ДСК, ЖБИ и КПД» выступил П.М. Сиротенко (коммерческий директор «Роден»). Он обратил внимание на то, что экономический кризис – это потенциал развития, так как происходит фильтрация компаний. Огромные объемы строительства высокоскоростных магистралей (ВСМ-1 Москва–Сант-Петербург; ВСМ-2 Москва–Казань–Екатеринбург; ВСМ-3 Москва–Адлер; ВСМ-4 Москва–Минск), которые обеспечат доступность между городами федеральных центров, требуют большой номенклатуры железобетонных изделий, а для их производства – модернизации существующих производств или строительства новых заводов. Все это способствует развитию российского машино- и станкостроения. Сваенавивочная машина, линия сварки дорожных сеток для автоматического производства большого количества каркасов из арматуры, машина для каркасов буронабивных свай – вот неполный перечень оборудования, которое производят в Новосибирске.

Полуавтоматическую линию для заготовки арматуры с нормируемой прочностью сварочного стыка, решение для стыковой сварки арматуры в полевых условиях, машину для контактной стыковой сварки с исключением перекоса фаз и обеспечением равномерной нагрузки на цеховую питающую электросеть, машины для рельефной сварки, системы управления для контактных машин, трансформаторы (аналоги



европейских брендов) представил Е.М. Бойцов (коммерческий директор ООО «Техносвар КС»). Он сделал акцент на решении для роботизированной дуговой сварки, которое обеспечивает стабильное качество: траектория шва и процент брака не зависят от усталости, внимания или настроения сотрудника, обеспечивая экономию материалов, низкие эксплуатационные расходы, а также представил преимущества коллаборативных роботов: простота создания программ сварки, предустановленные настройки перемещения сварочной горелки, обучение перемещением, запись контрольных точек по траектории.

Российский производитель специализированного профессионального оборудования для ускорения и улучшения технологий в монолитном строительстве и в производстве ЖБИ В.А. Кубасов (ген. директор Завода строительных и промышленных механизмов VPK) представил модульную систему для сборки пространственных арматурных каркасов, решение для протягивания арматурных канатов из бухт, станки для работы с арматурой, вибрационное оборудование – глубинные и площадочные вибраторы, преобразователи частоты, разветвители; затирочную технику – бензиновые, электрические, пневматические затирочные машины, виброрейки; дорожную технику – вибротрамбовки, реверсивные и нереверсивные виброплиты, резчики швов.

Производители российского оборудования предоставляют сервисное обслуживание, так как имеют собственный парк машин, склад запасных частей, а главное, высококвалифицированных специалистов, способных обеспечить гарантию качественной пусконаладки оборудования и дальнейшее гарантийное и постгарантийное обслуживание.

Об автоматизации технологических процессов для эффективного производства ЖБИ рассказал А.А. Горсков (директор департамента промышленного проектирования ООО «Тензотехсервис»): анализ потери прибыли в производственном процессе показал, что ручное дозирование, приводящее к перерасходу дорогих материалов, внеплановые остановки работы бункера, смесителя, вибратора и др., перерасход энергии при ТВО и растянутый цикл приводят к разрыву в себестоимости на 15–25%. Максимальный эффект достигается, когда производство управляется как единая система. SCADA и MES-уровень дают картину загрузки каждого участка в реальном времени: контроль участков БСУ, формовочные посты, ТВО, СГП; видимость узких мест – простои, отклонения от рецептуры, замесы за смену; автоматический расчет эффективности; полная прозрачность от заказа до отгрузки обеспечиваются интеграцией с ERT. Автоматизация – инструмент управления себестоимостью: дозирование дает до 4% экономии цемента, диспетчеризация и обслуживание сокращают простои на 40–60%, оптимизация ТВО позволяет добавить оборот за смену. Все это, вместе взятое, позволит экономить до 20% себестоимости изделия.

Выход на строительный рынок домов с двухслойными панелями наружных стен и сборными плитами кровли коренным образом меняет возможности малоэтажного домостроения, отметил научный руководитель АО «ЦНИИЭП жилища» д-р техн. наук, профессор С.В. Николаев. Прежде всего увеличивается срок сохранности зданий. За счет большей индустриализации сокращаются сроки строительства, обеспечивая всесезонность возведения домов. Огневая защита увеличивается. Пилотные разработки наиболее востребованной площади от 80 до 120–140 м^2 позволили создать систему полносборных домов из домокомплектов заводского производства, от сборных ростверков, изготавливаемых на заводе, до сборных плит кровли, включающих все элементы кровли, монтаж которых ранее велся на строительной площадке и составлял значительные затраты по времени и стоимости.

Внедрение технологий информационного моделирования в АО «ТДСК» помогло оптимизировать процессы работы специалистов-сметчиков и проектировщиков путем автоматизации решения типовых рутинных рабочих задач с применением технологий информационного моделирования. В результате модели наполнены параметрами в соответствии с едиными информационными требованиями, разработанными внутри организации; осуществлен маппинг справочников работ и материалов к элементам модели; процесс формирования ведомостей объемов работ автоматизирован; в автоматическом режиме настроена выгрузка справочников работ и материалов из 1С в Tangl, а также загрузка ведомостей объемов работ из Tangl в 1С. О работе над этим проектом рассказали А.В. Ершова (ГАП) и Е.Ю. Хворова (зам. начальника ПЭУ, ТДСК). Компания за более чем 60-летнюю историю существования построила 90 тыс. квартир, и в них живут более 200 тыс. человек.

Очень интересный доклад сделали коллеги из ООО «Челябинский завод КПДиСК». В городе существовал запрет на строительство панельных домов с 2011 по 2014 г. Однако предприятие смогло выстоять, переработать квартирографию, изменить лестнично-лифтовой узел с обеспечением незадымляемости лестницы, добиться коэффициента полезной площади 0,86.

Большая дискуссия участников вызвана была сессией, посвященной морозостойкости бетона. Об оперативном контроле как потенциале снижения себестоимости ЖБИ и ЖБК доложил А.И. Панченко (д-р техн. наук, профессор, МГСУ), а о морозостойкости и водонепроницаемости, в том числе и керамзитобетона, рассказала Ю.Ф. Панченко (канд. техн. наук, доцент, Тюменский индустриальный университет, зам. директора по научной деятельности ВЗКГ).

Новые разработки были представлены постоянными участниками проекта InterConPan – керамическая плитка с пазами для навесных фасадных систем (KERAMA MARAZZI), композитные матрицы ООО «Инновационные Конструкционные материалы» и другими участниками. Об использовании элементов префабрикации в монолитном несущем остове здания и принципах модульного строительства с учетом снижения себестоимости говорили, обсуждая доклад Ю.Д. Колмаковой (ИСА УрФУ).

Выездная сессия на завод КПД Тюменской домостроительной компании позволила участникам InterConPan-2026 увидеть оснащенное современным оборудованием предприятие, которое выпускает номенклатуру изделий, необходимых для строительства панельных домов, а также плиты перекрытий, шахты лифтов и др. для домов в монолитно-каркасном исполнении. Экскурсию для участников конференции провел Д.Н. Антипов – главный инженер ТДСК. На заводе введены в эксплуатацию: линия по производству пустотных плит перекрытий мощностью 40 тыс. м^3 в год; растворосмесительный узел годовой производительностью 30 тыс. м^3; склад цемента мощностью 6 тыс. т, что обеспечивает запас складирования цемента на 20 сут; цех сборно-монолитного каркаса: производство свай и колонн общей мощностью 21 тыс. м^3 в год. Мощности цеха по выпуску колонн позволяют ежегодно вводить до 60 тыс. м^2 жилья. Внедрен компьютерный метод управления процессами приготовления растворов и бетонов. На предприятии продолжается масштабная реконструкция. Более 6,5 млн м^2 возведено за 60 лет существования предприятия. Компания является предприятием полного цикла, где реализуются все стадии строительного процесса: проектирование, производство стройматериалов, строительство, ввод объектов в эксплуатацию, реализация объектов.

Посещение ООО СЗ «Завод ЖБИ-3» в Тюмени, который на протяжении более 50 лет строит современное, доступное и качественное жилье, используя железобетонные панели собственного производства, для участников InterConPan-2026 позволило оценить, как в условиях действующего производства можно проводить точечную модернизацию. Проекты «Завода ЖБИ-3» имеют развитую инфраструктуру: школы, детские сады, магазины, поликлиники, спортклубы. На ЖБИ-3 проведена масштабная реконструкция, благодаря чему продукция завода используется при возведении зданий в автономных округах на севере Тюменской области, а это значит, что изделия успешно проходят проверку в экстремальных условиях.

Для участников мероприятия организована обзорная экскурсия по Тюмени, отражающая архитектурное прошлое и настоящее сибирского города. А посещение единственного за Уралом Тобольского кремля, самого старинного в Сибири Софийско-Успенского каменного собора XVII в.; роскошного Дворца Наместника XVIII в., в котором находится Музей истории управления Сибирью; бывшего Губернаторского дома – Музея семьи императора Николая II стало прекрасным завершением выездной сессии в Тобольск для знакомства с новым ЖК «Европейский квартал».

Новый ЖК «Ново-Патрушево» в Тюмени рассчитан на 36 тыс. жителей. Общая площадь возводимого жилья составит не менее 1,35 млн м^2. На территории квартала введено в эксплуатацию 77 многоквартирных жилых домов (14595 квартир) и 16 домов блокированной застройки. Параллельно построены новые дороги, работают два муниципальных детских сада, новая современная школа. Есть собственный большой бульвар «Сказочный», парк и обширный лесной массив. В ЖК «Ново Комарово» создана безбарьерная среда, в подъездах предусмотрены места для организации колясочных, на окнах установлены замки для безопасности детей. Участники выездной сессии посетили современную котельную, которая обеспечивает кварталы теплом.

Интересно было увидеть построенные коллегами дома, задать вопросы, которых всегда много, пообщаться непосредственно на строительной площадке. Это выделяет проект InterConPan, участники которого за 16 лет побывали во многих уголках нашей Родины и за рубежом! Профессиональное общение специалистов позволяет не только обсуждать проблемы, но и радоваться воплощению идей, воодушевляться новыми проектами, обретать новый опыт.

Объединение профессионалов гарантирует успех!

Уважаемые коллеги!
Ждем вас в 2027 г. 13–15 апреля на конференции InterConPan в Москве!