

НА ЧТО ОРИЕНТИРОВАН рынок транспортной безопасности?



Транспортная безопасность уникальна по составу решений, которые в ней применимы, — это и комплексы фотовидеофиксации, и масштабные интегрированные системы. Сформулировать единый тренд этого рынка можно только по сумме реализованных проектов. Мы опросили игроков рынка систем безопасности о приоритетах, которые компании определяют для себя в этой сфере, на что ориентированы разработчики и поставщики решений. Из ответов экспертов можно видеть, в каких направлениях идет развитие транспортной отрасли и как бизнес-сообщество восприняло инициативы государства по корректировке законодательных и нормативных актов в этой сфере.

↑ Александр Свешников

председатель правления ассоциации «Транспортная безопасность», председатель ТК 129 «Безопасность транспортная»

Одно из самых интересных направлений, на мой взгляд, — «Безопасный город». Транспортная безопасность — это неотъемлемая составляющая этого проекта. Я бы также обратил внимание рынка систем безопасности на подготовку к ЧМ-2018. Сюда вкладываются очень большие средства на оснащение автовокзалов, в оснащение железнодорожных вокзалов, ведется реконструкция как внутригородских дорог, так и федеральных трасс. Главным образом, это перспективы для систем видеонаблюдения. Еще один огромный и интересный проект — Керченский мост. Однозначно, он будет причислен к первой категории

Фото: © Depositphotos/armachphoto

(первая категория объектов транспортной инфраструктуры (ОТИ) требует нашего высшего уровня обеспечения безопасности. — прим. ред.). Федеральная трасса, примыкающая к мосту, и сам мост — все будет в системах видеонаблюдения, на въезде будет обозначена зона транспортной безопасности, для которой потребуются системы охраны периметра, досмотровые комплексы. Здесь работы хватит всем, и даже маленьким компаниям будет на чем заработать. Керченская переправа — тоже хороший проект, там сейчас идет строительство, и очень крупные закупки будут именно по системам безопасности. Стоит еще отметить проекты по модернизации ОТИ, в частности аэропортов. В этих проектах закладываются расходы на безопасность, в основном за счет модернизации взлетно-посадочных полос, строительства дополнительных полос — это расширение периметра, соответственно, и обеспечение его безопасности.

↑ Владимир Куделькин

президент, консорциум «Интегра-С»

Сейчас компания «Интегра-С» принимает участие в проектировании пяти морских портов Крыма, осуществляет проект АПК «Безопасный город» в некоторых регионах, а также реализует свои решения в сфере авиационной безопасности. Недавно мы закончили полное оснащение системами безопасности Новороссийский порт, есть ряд проектов по объектам Росморречфлота, где стояла задача по созданию единого комплекса, единых стандартов. Я считаю, что при построении интегрированных систем безопасности (ИСБ) важных государственных объектов крайне необходимо следовать такому единому подходу. Компании «Интегра-С», как организации, возглавляющей подкомитет ПК-125 «Взаимосвязь оборудования для информационных технологий» национального технического комитета ТК 22 «Информационные технологии», удалось сформулировать основные принципы построения ИСБ, в том числе и для транспортных объектов:

- все программные компоненты должны быть кроссплатформенными и работать под управлением операционных систем с открытым исходным кодом (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 2299-р.);
- ИСБ должна разрабатываться на основе принципов открытых систем, с целью упрощения интеграции с другими

системами, а также должна содержать открытые программные интерфейсы для интеграции с источниками информации и внешними информационными системами;

- ИСБ должна иметь возможность импорта картографических данных в общепринятых форматах;
- объекты должны отображаться на 3D-плane местности в 3D-изображении самого объекта с размещением всех систем безопасности и контроля, видеоизображение должно транслироваться с привязкой к географическим координатам;
- доступ уполномоченного лица к разрешенной информации должен быть защищен электронной подписью и механизмом шифрации.

↑ Анатолий Курманов

генеральный директор,
ГК «Геолойф»

Нам в принципе интересна безопасность человека на транспорте. Наша задача — стать интегратором на рынке систем транспортной безопасности, поэтому мы занимаемся созданием условно розничных продуктов и продвигаем услуги как в корпоративном секторе, так и в государственном.

Для розничного клиента мы создали мультимарочный коробочный продукт, для установки которого не нужно ехать на какой-то специальный сервис. Сейчас личные кабинеты систем безопасности — это одна история, навигаторы, карты и пробки — другая, страхование — третья и т.д. И все это мы объединили в одном решении для более удобного использования. На мой взгляд, будущее как раз за такими коробочными продуктами. В сегменте услуг корпоративному и государственному сектору наша первоочередная задача — совмещение геоинформационных систем с услугами, которые оказываются конечному потребителю. Работая в межведомственной группе при военно-промышленной комиссии по вопросам безопасности на транспорте, мы активно продвигаем идеи о повсеместном использовании интегрированных решений.

После принятия национальной концепции транспортной безопасности у нас не возникло трудностей — мы приветствуем выход любого распорядительного документа. Но это лишь концепция, теперь стоит ожидать еще одного документа — с планом внедрения. Ведь за концепцией

нужны шаги, которые будут претворять ее в жизнь: конкретная программа, источники финансирования и т.д. Потому что сама концепция в отдельности никакого результата не приносит.

↑ Тимур Векилов

генеральный директор,
ЗАО «Вокорд»

В сфере управления дорожным движением и обеспечения дорожной безопасности для нас интересным был бы проект введения в России RFID-меток для автомобилей наряду с номерными знаками. На мой взгляд, это бы помогло решить большое количество проблем, с которыми сейчас сталкиваются на дорогах все участники этого процесса. Но это из сферы желаний, а пока планируем участие в программах по развертыванию весогабаритного контроля на дорогах и обеспечению безопасности на транспорте. Кроме того, мы надеемся, что активней начнет развиваться программа «Безопасный город». Если ей дадут настоящий «зеленый свет», то мы обязательно будем и дальше участвовать в проекте, тем более что у нас есть для него интересные решения.

Также стоит отметить, что принятие национальной концепции транспортной безопасности открыло перед компанией широкие возможности. В нашей продуктовой линейке имеются все компоненты, необходимые для реализации этой программы, — это и обзорная система видеонаблюдения с расширенной видеоналитикой, и модули распознавания номеров, и системы контроля дорожного движения, и контроль безопасности именно в плане автомобиль-пешеход.

↑ Александр Рыжов

технический директор,
ООО «Промышленная автоматика — контроль доступа»

Нам интересны любые проекты по транспортной безопасности, где предусмотрены системы контроля доступа. В настоящее время нашим оборудованием оснащаются большое количество региональных аэропортов — Нижнего Новгорода, Анадыря, Минеральных Вод и других. Непосредственно проектами занимаются наши партнеры, а мы только поставляем необходимое оборудование. Но к заказам для этой области наша компания всегда готова.

↑ Александр Крахмалев

заместитель генерального директора, ГК «СИГМА»

Затрудняюсь выделить конкретное направление в транспортной безопасности, но такие проекты безусловно выступают двигателем экономики, так как на оснащение транспорта и инфраструктуры требуется много оборудования и денег. Например, строительство высокоскоростных железнодорожных магистралей.

«Нам как производителям также стоит обратить внимание на реформу технического регулирования и стандартизации, которая проводится в России на протяжении последних нескольких лет».

Наша компания работала над крупным проектом транспортной инфраструктуры Москвы, начиная с подземных переходов и заканчивая уникальными сооружениями, например мостами, — всего примерно 1700 объектов с более 200 типовыми проектами. В каждом городе подобная система безопасности будет востребована, и в этом сегменте надо развиваться.

Нам как производителям также стоит обратить внимание на реформу технического регулирования и стандартизации, которая проводится в России на протяжении последних нескольких лет. Добровольная сертификация — это хорошо и нужно, но я считаю, что объекты, которые имеют государственное значение, должны быть сертифицированы по единым стандартам.

↑ Андрей Прозоров

директор по специальным технологиям безопасности, ЗАО «Астерос», к.ю.н.

В сфере транспортной безопасности, на мой взгляд, нельзя выделить более или менее интересные и проблематичные направления. Каждое из них можно назвать важным, поэтому наша компания работает во всех основных сегментах этого рынка как для обеспечения «классической» безопасности (контроль доступа, охранное телевидение, охранно-тревожная сигнализация

и т.д.), так и антитеррористической защиты (специальные средства и технологии безопасности — технические средства досмотра, системы обнаружения наркотических и взрывчатых веществ, системы психологического тестирования, а также комплексы медицинского и биологического контроля, мониторинга и разведки).

«Госпрограммы, безусловно, облегчают жизнь всем игрокам рынка систем безопасности».

Мы и до принятия национальной концепции в области транспортной безопасности работали в полную силу для обеспечения максимальной защиты объектов отрасли. Госпрограммы, безусловно, облегчают жизнь всем игрокам рынка систем безопасности. И при этом сами заказчики становятся юридически более подготовленными к предлагаемым нами решениям.

↑ Иван Федоров

генеральный директор, ООО «СОНАР»

С решением задач обеспечения транспортной безопасности компания Sonar сталкивается нечасто. Оповещение для пожарной сигнализации — это одна история, а для транспортной — другая, и они сильно отличаются. В сегменте транспортной безопасности, как правило, требуются информационные, служебные системы. А у нас в компании это колонки, усилители, громкоговорители и т.д. Но нам интересно развитие методической и нормативной базы по системам транспортной безопасности — это нужно для первичного понимания того, что необходимо для выполнения той или иной задачи. И уже только после этого можно приступать к реализации. В сфере транспортной безопасности, как стратегической отрасли страны, это особенно важно.

↑ Михаил Яковлев

руководитель направления, ООО «Омега Саунд»

Если говорить о перспективных направлениях на рынке транспортной безопасности, то я не вижу сейчас реального расширения в этом сегменте, кроме территории Крыма. В остальных регионах значимых направлений в этом сегменте, за исключением ме-

трополитена и портов, как мне кажется, не будет, потому что практически все уже построено, обустроено и не нуждается в дополнительном оборудовании.

«Есть определенные требования для критичного оборудования, где необходимо было проходить сертификацию по стандартам „Газпрома“».

Что касается будущей обязательной сертификации изделий под требования 16-ФЗ «О транспортной безопасности», то у нас уже есть опыт подтверждения соответствия отраслевым стандартам. Например, в «Газпроме» есть своя система сертификации — ГАЗПРОМСЕРТ — не только для продукции и систем менеджмента собственно самой компании, но и для продукции и услуг, приобретаемых ею, а также систем менеджмента качества предприятий-поставщиков. И когда мы составляли для них проект, оказалось, что в дополнительной сертификации нет необходимости — мы соответствуем внутренним стандартам компании. Поэтому наше оборудование успешно проектировалось на их объектах. Есть определенные требования для критичного оборудования, где необходимо было проходить сертификацию по стандартам «Газпрома». Но по нашей тематике всегда было достаточно пожарного сертификата.

↑ Алексей Гинце

директор по связям с общественностью, ЗАО «ААМ Системз»

Одним из последних значимых и интересных для компании проектов стала работа по оснащению московских парковок системами безопасности. Для реализации задачи по детектированию автомобилей мы привлекли партнера — компанию NEDAP Identification Systems. Созданное решение инвариантно с точки зрения заказчика и пользователя — это может быть как коммерческая компания, начиная от производственного предприятия и заканчивая офисными помещениями, так и государственная структура, так как безопасность нужна всем.

Если говорить о государственных инициативах в сфере транспорта, например

государственной концепции обеспечения транспортной безопасности, то пока глобально на работе нашей компании это не сказалось. Есть системы, которые были и остаются востребованными. Например, те же интегрированные системы безопасности, позволяющие объединить под единой управляющей программной оболочкой ОПС, СКУД, видеонаблюдение. Такие решения для крупных предприятий по факту уже являются стандартом, и их востребованность в большей степени зависит от финансовой ситуации. Конечно, когда речь идет о выживании компании на рынке, то вряд ли она будет заниматься установкой современных и дорогих систем, но если дела идут нормально, то обеспечение безопасности бизнеса и своих работников является важной составляющей.

↑ Евгений Закрепин

первый вице-президент,
ГК «Техносерв»

Решение задач обеспечения транспортной безопасности сегодня требует интеграции разнородных систем на стыке инженерной, телекоммуникационной, вычислительной инфраструктуры. Именно такие проекты максимально демонстрируют компетенции и возможности интегратора. Из недавно реализованных «Техносервом» проектов можно выделить перевооружение воздушного пункта пропуска международного аэропорта Уфы Республики Башкортостан и систему профилактики правонарушений в сфере дорожного движения «Перекресток» в Нижнем Новгороде. В этих двух проектах максимально используется искусственный интеллект. При этом все решения реализованы строго в соответствии с требованиями к функциональным и техническим параметрам систем обеспечения безопасности на транспорте (в рамках концепции построения и развития аппаратно-программного комплекса «Безопасный город»).

«Решение задач обеспечения транспортной безопасности сегодня требует интеграции разнородных систем на стыке инженерной, телекоммуникационной, вычислительной инфраструктуры».

В новой редакции закона о транспортной безопасности существенно возросли требования к обеспечению безопасности на объектах транспортной инфраструктуры. В частности, к учету пассажиров и персонала транспортных средств в единой государственной информационной системе обеспечения транспортной безопасности, выполнению требований по хранению персональной информации, оборудованию объектов транспортной инфраструктуры техническими средствами досмотра пассажиров и грузов. Это повлекло за собой увеличение спроса со стороны заказчиков на многокомпонентные, оснащенные серьезными аналитическими модулями, максимально защищенные от внешних вторжений системы. Такие решения в достаточном количестве представлены в портфеле «Техносерва», поскольку мы отдельное внимание уделяем развитию и совершенствованию наших продуктов.

↑ Вадим Насыров

директор российского
представительства, Micro Digital Inc.

Мы считаем, что все проекты транспортной безопасности, существующие на рынке, интересны. Ассортимент компании MICRODIGITAL позволяет участвовать в проектах любого уровня сложности и успешно их реализовывать. Ряд заказов выполняется через наших партнеров, интеграторов. Мы предоставляем аппаратную платформу, а они уже реализуют сами проекты. Например, мы работали с такими крупными клиентами, как «Мосгортранс», «Петербургский метрополитен», «Горэлектротранс» (Санкт-Петербург), РЖД (как на подвижном составе, так и на объектах инфраструктуры). Они брали наше оборудование и дальше решали необходимые технические задачи.

«Мы считаем, что все проекты транспортной безопасности, существующие на рынке, интересны».

Чем более серьезные требования устанавливаются в национальной концепции транспортной безопасности, тем более качественное оборудование используется. Проектов и инсталляций станет больше по количеству, качественно вырастет их уровень. По крайней мере я надеюсь на

это. Потому что бывают ситуации, когда при ужесточении требований начинают использовать оборудование более низкого качества в целях экономии бюджета. Думаю, что с повышением требований необходимо также увеличить и объем финансирования — это принципиальный момент, иначе мы получим совершенно другой уровень безопасности, нежели тот, что прописан в национальной концепции.

↑ Александр Бирман

советник президента, ГК «Ай-Теко»

Интересным проектом в сегменте транспортной безопасности наша компания считает системы сбора и централизованного хранения видео- и другой информации с транспортных средств и объектов транспортной инфраструктуры. Мы будем принимать участие в соответствующих научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах, предлагать решение на базе платформы виртуализации RuStack, а также мобильные терминалы для регистрации пассажиров и проверки документов.

↑ Алексей Смятских

генеральный директор,
«СпейсТим Холдинг»

У нас в приоритете, определено, «ЭРА-ГЛОНАСС». Во-первых, это стратегически важный проект государственного масштаба и первый в мире, в котором в интересах безопасности людей на автомобильном транспорте используются спутниковая навигация и возможности других современных технологий — микроэлектроники, сотовой связи и информационных сервисов. Во-вторых, благодаря этому проекту навигационный рынок получит значительный рост за счет развития коммерческих услуг и сервисов на базе «ЭРА-ГЛОНАСС». Мы, как производитель навигационных устройств различного назначения, не только готовимся к серийному выпуску бортовых устройств-терминалов с поддержкой «ЭРЫ», но и инвестируем в разработку новых продуктов и сервисов на базе этой системы. Также мы активно участвуем в создании РНИС (региональных навигационно-информационных систем). В качестве интересного примера я бы назвал РНИС Чеченской республики, которая стала первой такой полномасштабной системой в России.

Олег Саенко

менеджер по развитию бизнеса IUT, Cisco Systems, Inc.

Cisco очень активно развивает направление «Интернета вещей» (англ. «Internet of Things»), под которым кроется фактически новый рынок не только для нас, но и для наших партнеров. В этом направлении наряду с вертикальными решениями для промышленных предприятий есть также решения и для транспорта (Connected Transportation), и для «умных» городов (Smart+Connected Cities). Вопросы безопасности — как физической, так и информационной — в них безусловно являются одними из ключевых и включают в себя не только инфраструктуру (камеры, контроллеры, оборудование передачи данных, оборудование ЦОД и т.д.), но и решения по аналитике, ситуационному управлению событиями, системы оповещения и помощи в реагировании на чрезвычайные ситуации.

«Cisco очень активно развивает направление „Интернет вещей“».

Наиболее интересными для транспортной безопасности мне кажутся проекты по оснащению общественного транспорта (автобусов, троллейбусов и т. п.) системами видеонаблюдения с локальной обработкой и записью. Тут решаются не только задачи по обеспечению общественной безопасности, но и возможно предоставление полезных сервисов для пассажиров: доступ в Интернет по Wi-Fi, реклама, информирование граждан и т. д. В дополнение к этому внешние камеры могут фиксировать нарушения ПДД (выезд на полосу для общественного транспорта), считывать номера припаркованных машин для контроля оплаты. Мы уже внедряем такое решение в качестве пилота в Казани совместно с нашим партнером — компанией «Автодор».

Максим Лысоченко

заместитель директора по маркетингу, ЗАО «Сантел-навигация»

Один из наших главных проектов, где мы активно участвуем, — это «ЭРА-ГЛОНАСС». Сейчас наши терминалы проходят сертификацию на соответствие необходимым требованиям. На этом рынке мы предла-

гаем продукт, который сочетает в себе решения для транспортной и страховой телематики, «ЭРА-ГЛОНАСС». На мой взгляд, именно это направление в будущем году будет ключевым для рынка и, соответственно, самым интересным.

Геннадий Мирошин

директор по развитию, ООО «ФДО-МЕТТЭМ»

Сейчас наиболее интересным проектом для нас является создание системы тахографического контроля. Это не отдельно взятый прибор — тахограф, а комплекс государственных мер, позволяющий осуществлять эффективный контроль режима труда и отдыха водителей. К сожалению, законодатель на текущий момент создал незамкнутую с точки зрения контроля систему. Получается так, что тахограф есть, а действенного контроля нет. Идут проверки в основном на наличие тахографа на борту автомобиля, но соблюдение водителем режима труда и отдыха никак не контролируется. Сам по себе прибор водителя не воспитает, это может сделать только система мер, предусматривающая серьезное наказание для нарушителя. На мой взгляд, не хватает пропаганды в той части, которая объясняла бы, как работает система тахографического контроля, для чего она нужна, кто и какие обязанности и права в этой области имеет, какие результаты необходимо достичь для ее эффективности.

Дмитрий Марков

руководитель направления отдела управления внедрением и сопровождением сервисов департамента маркетинга, продуктов и прикладных проектов, ПАО «Ростелеком»

Думаю, что многие проблемы с точки зрения обеспечения безопасности на дорогах России удалось бы решить с помощью установки комплексов автоматической фотовидеофиксации, которые могут работать в двух режимах. Первый — это собственно контроль нарушений правил дорожного движения, второй — это контроль проезжающего транспорта. Его можно использовать в случае организации плана-перехвата при поиске угнанных транспортных средств в тот момент, когда транспортное средство попадает в обзорную зону камеры фотовидеофиксации. Подобные проекты

«Ростелеком» уже успешно реализовал в более чем 10 субъектах РФ, теперь необходимо все это систематизировать на уровне федерального центра и интегрировать в АПК «Безопасный город».

Дмитрий Дырмовский

генеральный директор, ООО «Центр речевых технологий»

Один из самых масштабных государственных проектов в России, направленных на повышение уровня технической безопасности, в том числе транспортной, — это создание АПК «Безопасный город» во всех городах-участниках чемпионата мира по футболу-2018. Компания ЦРТ активно участвует в решении этой задачи, предлагая комплекс биометрической идентификации по лицу «Визирь». Наши технологии позволяют создать централизованную структуру учета всех болельщиков при их перемещении по городам-участникам ЧМ-2018. По планам рубежи контроля будут созданы на всех крупных транспортных узлах (вокзалах, аэропортах и пр.). При их пересечении лицо, находящееся в «горячем списке», будет определено с высокой долей вероятности, а информацию об этом в режиме реального времени получит оператор или служба безопасности.

«Наши технологии позволяют создать централизованную структуру учета всех болельщиков при их перемещении по городам-участникам ЧМ-2018».

Мы также занимаемся реализацией локальных задач по обеспечению транспортной безопасности. Например, мы внедряли систему многоканальной записи «Незабудка II» в службе электросвязи международного аэропорта «Шереметьево» (служба электросвязи занимается поддержкой различных видов телефонии, каналов связи между терминалами и обслуживанием городской телефонной станции на территории аэропорта). Эта же система была включена в проект создания высокоскоростной магистрали Москва–Казань, который разрабатывается ОАО «Мосгипротранс» — крупнейшим российским институтом по изысканиям и проектированию транспортных объектов. Сейчас также ведутся переговоры по

включению в этот проект наших систем оповещения серии «Рупор» и биометрической видеопериферии «Визирь».

↑ Роман Поляков

старший менеджер отдела проектных решений, ООО «БИК-Информ»

В сфере транспортной безопасности внимание нашей компании сдвинулось в сторону военно-морского направления. Практически вся линейка нашего оборудования сейчас проходит проверки по военно-морскому регистру. Надеюсь, что к началу следующего года мы уже получим необходимые сертификаты и сможем удовлетворить все требования заказчиков. Так же в 2016 году планируем поставить значительный объем оборудования в ОмскТрансМаш. У них есть проект по разработке пожарной машины для разбора завалов и тушения очагов возгорания. Мы с ними уже не первый год вместе работаем по этому направлению. Под него создали первую камеру-тепловизор для наблюдения в ночных условиях и камеру-проектор для оценки ситуации.

↑ Игорь Саутин

директор, ООО Конструкторское бюро «Метроспецтехника»

К большому сожалению, сегодня нигде в мире ни на одном виде транспорта не существует противопожарных систем, гарантирующих безопасность жизни людей и сохранение имущества от катастрофических последствий пожаров. Реальную безопасность могут обеспечивать только противопожарные системы, находящиеся в режиме непрерывного контроля правильной работоспособности основных узлов изделия и точности измеряемых ими параметров. В то же время широко рекламируемый автоматический контроль работоспособности элементов противопожарного оборудования на некоторых видах транспорта по факту является прямым обманом потребителей, так как в соответствии с приложением к п.17.4 СП5.13130.2009 установлен необоснованный критерий гарантированной работоспособности на уровне обеспечения только 80% контроля элементов электронных

узлов. И этой возможностью пользуются все производители, никогда не давая ответ, к каким последствиям могут привести оставшиеся 20% неконтролируемых узлов электронной схемы.

Кроме того, в настоящее время практически все существующие системы пожарной автоматики на объектах транспортной инфраструктуры реализуются на базе точечных дымовых пожарных извещателей, которые используются с неизвестным фактическим порогом обнаружения дыма, так как даже на законодательном уровне не предусматривается проверка чувствительности этих изделий к выявлению задымлений в процессе эксплуатации. Этих двух фактов более, чем достаточно, чтобы сделать вывод о невозможности выполнения требований обеспечения безопасности всеми существующими противопожарными системами, использующими точечные оптические пожарные извещатели.

В настоящее время мы видим большую заинтересованность ВНИИПО МЧС в изменении создавшейся ситуации и надеемся на дальнейшее плодотворное сотрудничество с ними.



**БЕЗОПАСНОСТЬ
КРЫМ 2015**

ВЫСТАВКА ТЕХНОЛОГИЙ И СРЕДСТВ ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ

27-29 НОЯБРЯ

- Системы и технические средства видеонаблюдения
- Системы и средства ограничения доступа
- Системы и средства обеспечения пожарной безопасности
- Технические средства обеспечения безопасности

тел.+7 (978) 900 90 90 • www.exprocrimea.com

Россия, Республика Крым, г. Ялта, ул. Дражинского, 50,
ГК «ЯЛТА-ИНТУРИСТ»

 **ЭКСПОКРЫМ**
группа компаний

● организатор
выставки

RUBЕЖ
Информационно-аналитический журнал

● генеральный информационный
партнер выставки